-IAŞI-

Anul II. — No. 22 24 PAGINI Duminică 17 Februarie 1929 24 PAGINI Un exemplar 8 Lei

radio

Abonamente: Lei 350 pe 1 an Lei 175 pe 6 luni

Lămpile Bariu TUNGSRAM dublează efectul !!

organ pentru popularizarea radiofoniei

Redacția și Administrația: BUCUREȘTI I, STR. SĂRINDAR, 7-9-11—Telefon 307/59 și 306/67

Popularizăm radio...

Așa-i românul din fire! neîncrezător... Nu primește imediat, drept bună, orice invenție nemțească.

Acest spirit critic are bineînțeles, părțile lui bune; decât aplicat de către conducători dă roade rele. Mai ales când această însușire e dublată de nepăsare.

Am început să ne ocupăm și noi de radio, după ce invenția a intrat de mult în patrimoniul statelor apusene și fiindcă au răsărit dintr'o dată o serie întreagă de competențe incompetente, această preocupare a debutat prin cea mai imposibilă lege din câte s'au creat vreodată.

După trei ani, s'a ajuns în sfârșit de către cei cari dețin destinele vieții noastre sociale, la concluzia că legea trebue schimbată. Venirea unui partid în locul altuia, la guvern, a suspendat orice preocupare în această direcție. Totuș — printr'un jurnal al Consiliului de Miniștri — s'au anulat unele restricțiuni și — printr'o convențiune tacită — aplicarea legii s'a făcut cu mai puțină severitate. Comisiunea pentru acordarea de autorizații rezolvă săptămânal, câteva sute de cereri. Insfârșit — terminându-se cu ceeace ar fi trebuit să fie începutul — s'a înființat și societatea de difuziune radio-telefonică. Aceasta va trebui să instaleze primul post de emisiune din România.

Regretând desigur avântul, pe care părea c'avea să-l ia radiofonia în țara noastră, în acelaș chip ilogic în care s'a creat legea prin care se reglementează regimul radiofoniei în țară, s'a hotărît acum — nu știm de către cine — sporirea taxelor de abonament.

Taxele în România, sunt mai urcate decât în orice țară și aceeaș sumă se pretinde dela toți abonații, fără deosebire dacă aparatul de recepție, e un post mic cu galenă, sau o instalație mare cu zece lămpi. Dar prea mulți deveniau abonați și... s'au creat atunci taxele imposibile și arbitrare: dela 600 la 2000 lei, după cum binevoește dirigintele oficiului respectiv.

Cu 2000 de lei impozit pe an, nu prea e probabil că se vor îmbulzi sătenii și populația săracă, să-și instaleze radio. Iar societatea de difuziune radio-telefonică, va trebui să recurgă la subvenții dela Stat (plătite tot de contribuabili) ca să emită... pentru străinătate. Cine va voi să asculte radio, va trebui să frusteze, să fie auditor clandestin.

N. C.



Sporirea taxelor de recepție

Amatorii protestează

Direcția radiofoniei dela P. T. T., a dat o circulară, prin care taxele au fost sporite. După cum am anunțat la timp, dela 500, taxele pentru posturi particulare, s'au sporit la 600 lei.

Unii diriginți nu au primit încă circulara, așa că măsura se va generaliza treptat.

In legătură cu taxele, primim numeroase scrisori dela amatori, prin care ni se plâng de scumpirea acestor taxe.

Iată de pildă ce ne scrie d. dr. Gr. K. Kraiz :

Mă mir, că revista dv., atât de valoroasă pentru răspândirea radiofoniei, n'a spus nimic până în prezent, despre taxele oneroase care tind în realitate la suprimarea radiofoniei în țară.

Dela actualul guvern cu lozinca sa principală: democratizarea vieții noastre politice și culturale, am putea aștepta măsuri urgente pentru o cât mai largă și mai eficace popularizare a radiofoniei, ca un mijloc modern și democratic al culturei și cultivării masselor populare.

Dar ce vedem în realitate?

Dacă până în prezent taxa anuală pentru un aparat de radio era lei 500, dela 1 Ianuarie taxa a fost majorată până la o sumă de lei 2.000 (două mii). Personal, mărturisesc, că n'am citit în nici un jurnal, nici în Radio despre această majorare absurdă, dar.... autoritățile poștale cer o taxă de lei 2.000 și cred că ele se bazează pe o lege.

Dar ce înseamnă taxa de 2.000 lei anual? Afirm că pur și simplu este desființarea radiofoniei în România.

Am vreo 20 cunoscuți cari au primit autorizații, pentru instalarea unui radio-receptor și numai 2 din 20 își vor instala un aparat, dacă taxa de 2.000 lei va rămânea în vigoare.

Restul de 18 sau vor renunța definitiv la radio, sau vor deveni clandestini.

Taxa de 500 lei este și ea destul de mare, ca să mai fie nevoie de o majorare. N'ar fi oare mai prudent de a fixa o taxă mică, pentru ca să fie mai mulți abonați, decât o taxă mare cu un mănunchiu de privilegiați? Tocmai din punct de vedere fiscal ar fi preferabilă o taxă mică, chiar mai mică de 500 lei și nu poate fi nici o îndoială, că cu taxa mică venitul statului sau societății de radiodifuziune ar fi mult mai mare.

Dar afară de aceasta, mai este o latură a chestiunei, la care aș vrea să atrag atențiunea radiofoniștilor și a autorităților în drept.

Dacă pentru automobile s'a pus taxa în raport cu greutatea mașinei, cu atât mai mult taxa pentru radio-aparate n'ar trebui să fie uniformă, ci în raport cu mărimea și costul aparatului. Nu-i oare absurd, ca să plătești o taxă uniformă de lei 2000 și pentru un aparat cu galenă, al cărui preț este 1000 lei și pentru un aparat cu 8—9 lămpi, al cărui preț se ridică la 40—50 mii de lei? Este o absurditate și o inegalitate, care frapează și care se poate întâmpla numai la noi.

Taxa trebue neapărat să fie proporțională costului aparatului. Dacă pentru un aparat de 40—50 mii de lei o taxă de 2.000 lei anual nu este poate prea mare, pentru un aparat cu o lampă, taxa ar trebui să fie de 10 ori mai mică, iar pentru galena de 12 sau de 15 ori mai mică. Iată o soluție a chestiunei, care ar împăca și capra și varza, adică și fiscul și dreptatea. In modul acesta societatea de radiodifuziune ar fi asigurată de venituri și radiofonia ar fi progresat, îndeplinindu-se rolul cultural, pe care îl are în alte țări de demult.

Dacă nu se vor lua grabnice măsuri în sensul indicat, peste un an doi, nu vom avea radiofonia în țara noastră.

Caveant consules....

Primiți, etc.

DR. G. GRAIZ

LĂMURIRI OFICIALE

Am rugat autoritatea radiofonică dela Poștă, să ne dea lămuriri asupra chestiunei taxelor.

„Corespondentul dv. — ni s'a răspuns, — **este în eroare când afirmă că taxa e de 2000 lei. Taxa de 2000 e pentru cluburi, nu pentru amatori particulari. Dacă a cerut ca amator, nu pentru un club sau cerc, a fost impus ilegal cu 2000 lei.**

Iată nouile taxe, la comunele urbane:

Pentru navă și aeronavă — 1000 lei.

Pentru restaurant, cafenele, bererii 5000 lei.

Pentru cinema, teatre 3000.

Pentru cluburi, cercuri, cazinouri 2000.

Pentru magazine de radio 1000.

Pentru particulari 600.

***

Am publicat scrisoarea de mai sus, din două motive :

1. Ca nu cumva să se aplice impuneri ilegale ;

2. Fiindcă scrisoarea de mai sus conține o justă observație : taxele trebue să fie cât mai mici și proporționale cu calitatea și mărirea aparatului.

Incă o propunere : spitalele, școalele și orbii, — barem cei din războiu, — să fie scutiți de orice taxă.

(Continuare în pag. 2-a)

In fața microfonului....

de Otilia Ghibu

Impresii

Știam că trebue să citesc câteva din versurile mele, în ziua treia de Crăciun, la „Radio"... Promisiunea îmi fusese luată destul de repede, pentru a mă gândi apoi mereu cu îngrijorare la modul, cum se va petrece acest... eveniment. Senzația de stinghereală cu atât mai mare, cu cât era pentru prima oară când m'aș fi aflat în



OTILIA GHIBU

fața acestui ultra-modern aparat, ce se chiamă microfon. Nu mai vorbesc de celelalte ezitări provocate: 1. de faptul că mai citisem doar o singură dată... în public; 2. de împrejurarea că toate versurile, la cari mă gândiam să le citesc, fuseseră mai toate publicate; 3. de teamă că nu se va auzi nimic, din cauza unui oarecare... defect de dicțiune al vocei mele; 4. dar mai cu seamă din cauza tracului firesc, pe care mi-l inspira acest contact neașteptat, ce aveam să-l iau cu lumea undelor misterioase, care aveau să propage, — la un moment dat — și glasul modestei mele persoane, de-alungul spațiului București — Ploești... sau poate chiar mai departe...

Pregătirile le-am început a doua zi de Crăciun, după amiază. Un gând revenia mereu, cu destulă încăpățânare: oare invizibilul meu auditor, se va *amuza*? Insfârșit după ce făcui un fel de repetiție generală timp de vreo jumătate de oră, mi-am luat caetul, — volumul *în spe*. — și am plecat de acasă fiind invitată pentru seara aceia a lua masa la o familie cunoscută, unde fusesem rugată să *citesc* ceva după dineu.

Masa era pe sfârșite. Lume destul de multă. *Entrain*, ca în zilele de Crăciun. Primele țigări aprinse. Cafelele aburiau dinaintea fiecăruia din comeseni, când soneria sună strident. Servitoarea scoboară repede să deschidă. Apare numai decât doamna M., simpatica speaker-iță a postului de radiodifuziune Bucureștı.

In loc de bună seara:

— Vă rog, M. (numele amfitrionului) sau tu T. (numele meu) unul din voi doi trebue să veniți să citiți ceva la Radio. In ultimul moment am fost anunțați de câțiva din programul de astăseară, că nu pot veni, fac apel la voi. Am mașina jos; vă aduc apoi imediat înapoi!

In două secunde se hotărîse, că eu voi fi aceia, care voi „sări în ajutorul" Radioului, deoarece amfitrionul nu-și putea părăsi musafirii.

Iată cum m'am pomenit cu 24 ore mai devreme în fața microfonului!

Totul era pentru mine, acolo, necunoscut. Cum n'am făcut niciodată teatru, nici măcar la serbările de fine de an școlare, trăiam pentru prima oară senzația tracului. Un fel de tremur nervos, care a durat exact până în clipa când m'am pomenit singură, în cabina capitonată a microfonului.

Caetul l'am deschis la întâmplare. (O, bine înțeles, după ce avusesem grijă să aleg în ordine oarecare bucățile de versuri! Acum uitasem însă orce pregătire).

Vocea îmi tremura puțin la început și pentru a mi-o stăpâni, căpătă, brusc, fără voia mea, o nuanță cu mult mai joasă și mai gravă decât mi-e de obicei. Din când

(Continuare în pag. 2-a)

-IAŞI- UNIVERSITATII

Sporirea taxelor de recepție

(Urmare din pag. I-a)

CÂND INTRĂ IN VIGOARE NOUILE TAXE

Nouile taxe au intrat și totuși n'au intrat în vigoare. Imprecizia să nu se creadă că e datorită cumva unei insuficiente informațiuni din partea noastră.

Intr'adevăr, în circulara dată de poștă nu se precizează când intră în vigoare nouile taxe, care n'au fost încă aprobate de minister.

In ce privește cluburile și cercurile, în vechea lege nici nu se da voe unor asemeni localuri să aibă radio!..

Când taxele vor fi aprobate de minister, ele vor intra în vigoare.... oficial.

ANARHIA RADIOFONICĂ

Dar, după cum vedem, în radiofonia românească există azi o adevărată anarhie !

Sub sugestia unor interesați probabil, poșta sporește taxele cu dela sine putere, iar oficiile locale, în loc de 500 lei, iau 2000 de aparat !

Vechea lege nu se mai aplică, deși o nouă lege nu s'a votat !

Un jurnal al consiliului de miniștri nu poate dărâma o lege și totuș așa s'a procedat.

Desigur, nimeni nu are nimic de zis în ce privește ridicarea restricțiilor absurde.

Dar procedarea nu este mai puțin ilegală; s'a format azi un fel de Stat radiofonic în Stat.

Deaceea credem că o viitoare preocupare a Clubului român de radio, este să ia atitudine contra nouilor taxe ilegale și decretate din ordinul și interesul nu știm cui.

In fața microfonului...

(Urmare din pag. I-a)

în când se precipita, fără ca eu s'o pot domoli... Am citit 15 minute. Mie mi s'au părut câteva ceasuri. La un moment dat pierdusem șirul și cum mai sunt și destul de mioapă, iar versurile erau scrise cu creionul, mai mult improvizam decât citiam Când în dreapta mea, apăreau avertismente luminoase, de acestea „Mai tare", sau „mai rar", sau „mai aproape de microfon" trebuia să fac adevărate eforturi pentru a nu mă zăpăci complect...

Cum vor fi părut și versurile și glasul — invizibilului meu auditor?

N'am avut încă curiozitatea de a afla... Când însfârșit terminasem, când m'am ridicat de pe scaunul de... tortură și ușa capitonatei cabine s'a închis în urma mea, eram bucuroasă cum nu mai fusesem din zilele fericite ale școalei: momentul când se termina un examen!

A doua seară însă, nimic din toate senzațiile de mai sus. Microfonul: un bun cunoscut, care părea că râde amical și împăciuitor, iar acum știam precis, că paharul de apă, din fața mea, era pentru a-mi muia cu buzele în el și nu lucrul nepriceput, care mă hipnotiza parcă cu irizările lui ironice, cum se petrecuse în ziua cealaltă.

Și în seara aceia nu a mai fost nevoie nici de „amplificator" pentru vocea mea. In orce caz cred, că poeții sunt cei mai puțin indicați să „vorbiască" la radio.

Intre o bucată de jazz și un lied sau un fragment de operă, publicul nu poate avea pentru cel ce recită fragmentele sonorizate și ritmate ale sufletului său, decât un: „Ah! ce plictiseală!"

Și au dreptate, invizibilii auditori!

Atmosfera necesară, *Stimmung*, — cum spun nemții, — nu se poate inventa dela un minut la celalt.

Poezia e (dacă vreți)... *Kammermusik* și citită la microfon nu câștigă nimic...

Problema radio comunicației militare în parlament

In ședința de Joi a Camerei, d. comandor Dan Zaharia, deputat de Mehedinți, a făcut o extrem de interesantă interpelare, din care extragem următoarele:

In situația actuală de organizare a corespondenței cifrate și în deosebi aceea a Ministerului de externe, *întreaga noastră corespondență diplomatică de Stat*, transmisă de obicei prin Radio, este *cunoscută* de toți vrăjmașii României.

Până în prezent, țara noastră nu posedă încă un *regulament al cifrului, care ar stabili și fixa raporturile între diferitele autorități ale Statului și a acoperi cel puțin, perioada de pregătire și trecere a armatei, pe picior de războiu.*

Din această cauză, întregul nostru sistem de corespondență și procedeu de cifrare trebue pus imediat în cea mai perfectă rezonanță cu transmiterile prin Radio precum și cu ultimele cerințe ale cryptografiei și deci ale acoperirii efective a unei adevărate corespondențe de Stat.

Astfel, ridicându-ne printr'o lucrare pozitivă, din starea de detresă morală în care ne-a svârlit un regim politic nefast, în cel mai perfect acord cu Onor. Banca Ministerială, să creem un sistem românesc de cifrare, capabil a pune în plină siguranță, toate dispozițiunile diplomatice și operative ale Statului și ale Armatei Române.

De această organizare, se leagă în mod intim alcătuirea *Regulamentului corespondenței secrete a Statului*, care până astăzi nu există.

Nu voi spune aci, decât aceeace este strict necesar pentru a vă determina, d-lor colegi, ca stimulați de energia creatoare a acestui Parlament, la care d. președinte al consiliului de miniștri, IULIU MANIU a făcut acum câteva zile un călduros apel, să începem de urgență organizarea acestei mari probleme.

Astăzi cerem votarea ori cărui credit, pentru nevoile apărărei naționale și punerea la muncă a energiilor inteligente a acestei țări, *pentru a se găsi mijloacele de acoperire ale întregei corespondențe secrete a statului.*

Numai muncind serios, vom face operă pozitivă în conducerea acestei țări. care nu este a mea, ci a dvs. a tuturor.

Să creem! Să înfăptuim! Să punem cât de puțin umărul la ridicarea pe toate tărâmurile a acestei țări.

Nimeni nu va ezita la votarea primului credit — pentru înfăptuirea propunerei

Dela acțiunea noastră de muncă cinstită și loială, depinde astăzi, viitorul de mâine al României Mari.

Conștiința dvs. va fi permanent trează la nevoile adânci ale unui neam, care-și revendică dreptul la viață în virtutea efortului și a ecoului de speranțe al tranșeelor, stropite din belșug cu atâta sânge românesc.

Și pentru asta cer sancțiunea morală a acțiunei mele, care este a dvs.

Vă cer un termen de 6 luni.

Vă mai cer să nu votați nici un credit militar, până când problema cifrului, de care depinde viitorul țării, nu va fi definitiv pusă la punct.

Este prima noastră datorie în organizarea Apărării Naționale.

Și acum să-mi dați voe foarte pe scurt și foarte sumar a vă face dovada clară și precisă a afirmațiilor mele și a vă lămuri.

PE FRONTUL AUSTRO-SÂRB

După ocuparea Belgradului de Austriaci, în 1914 sub Potiorek, acesta surprinde o telegramă a Armatei 2 Sârbe prin care raporta că în urma învăluirii austriace, nu mai poate păstra poziția dela Arangjelovac *și că „Marele Comandament al Armatei se retrage spre Niș". Această telegramă întărește credința lui Potiorek, că situația armatei sârbe este compromisă și uitând ori ce măsuri de prevedere, el a ordonat urmărirea generală, iar Corpului* Kraus *îi ordonă, telefonic, la 6 Decembrie, să atace în direcția Topala, către care poate* „să meargă în coloană de marș" *pentru a câștiga timp.*

Situația armatei sârbe era însă alta: învinsă, nu distrusă, această armată se retrage spre zona bogată a Moravei, *unde avea depozite mari de unde îi sosiau munițiunile, prin calea ferată a Salonicului.*

Telegrama interceptată era falsă, transmisă intenționat de sârbi, pentru a induce în eroare pe Potiorek.

Voevodul Putnik, păstrând defensiva în aripa dreaptă și luând ofensiva cu centrul și aripa stângă, sparge frontul armatelor 5 și 6 austriace, le învălue, după care întorcându-se asupra stângei, compusă din Corpul 8 și Corpul Kraus, le bate și în definitiv, alungă trupele austriace peste Dunăre și Sava.

Un adevărat dezastru!

PE FRONTUL ITALIAN

După a 11-a bătălie pe *Isonzo*, care adusese succese italienilor la N. și S. de Gorizia, puterile centrale proectează o ofensivă în zona Plezzo-Tolmino, spre a ușura frontul austriac de pe Isonzo.

Lovitura principală, trebuia dată de armata 14-a Germană, compusă din 7 divizii germane și 3 divizii austriace.

Acțiunea se baza pe surprinderea adversarului.

Inamicul nu trebuia să cunoască concentrarea forțelor, zona de adunare și frontul de atac.

De aceia, Germanii caută să atragă atenția italienilor în Tirol, unde aduc chiar diviziile din Corpul Alpin și care vor fi duse în zona de atac numai în ultimul moment.

De asemenea, mai multe batalioane de asalt germane, sunt duse și lăsate tot în Tirol. Aviația este dusă în aceiaș zonă, unde execută recunoașteri dese.

Chiar comandantul armatei cu stat-majorul se retrage în Tirol, unde aduce reprezentanții presei și ia contact cu trupele de pe frontul respectiv.

Pentru a înlătura indiscreția, situația reală a armatei era trecută numai pe o singură hartă, ținută strict secret de un ofițer; pe hărțile ce se trimiteau zilnic ministerului de războiu și cabinetului Casei imperiale, se trecea și situația cu armata germană în Tirol, adică acolo unde era de fapt, numai pentru ca inamicul s'o creadă.

Nu numai atât; dar pentru a face pe Italieni să creadă că zona atacului va fi în Tirol, el instalează numeroase stații radiotelegrafice, o întreagă rețea de armată, care transmite zilnic ordine și rapoarte ticluite, așa cum fuseseră și ei „învățați" de către francezi.

Rolul jucat de către serv. radiotelegrafic este extrem de important.

Cu toate că de pe frontul Plezzo-Tolmino dezertează ofițeri austriaci demascând ofensiva în proect a acestora, Italienii sunt complet surprinși și dezastrul dela Caporeto, la 24 Octombrie 1917, se produce: Cadorna e înlocuit, căci 250.000 de prizonieri și 2000 tunuri cad în mâna germanilor.

CHESTIUNEA TURTUCAIA

In afară de legăturile telefonice și telegrafice, în calitate de șef al serviciului T. F. F. la Marele Cartier General, am instalat o stațiune de Radio la Turtucaia.

In ultimele zile, toate legăturile telegrafice obișnuite fiind distruse, am primit la postul dela ministerul lucrărilor publice, o telegramă cifrată transmisă de către postul de Radio-Turtucaia, contra ordinelor date, cu un cod imperfect, cu care stațiunile de T. F. F. aveau voe a comunica numai între ele — și prin care anume spunea că: In fața unui atac disperat de 6 zile a fost nevoit a ordona retragerea generală.

Această telegramă era transmisă de comandamentul cetății Turtucaia și a fost pre dată personal de mine la Periș, șefului biuroului de operațiuni al Marelui Cartier General, generalul I. Râșcanu, *la acea epocă colonel.*

Personal am credința că fără această telegramă nenorocită, fără a mai aduce astăzi nici o acuzațiune — mii dacă nu zeci de mii de vieți, ar fi fost salvate.

Intr'o luptă, un adversar care știe că ai ordonat retragerea generală știe să-și ia măsurile pe care în fapt generalul Mackensen și le-a luat cu prisosință, tăind retragerea trupelor noastre spre Sulina.

CHESTIUNEA INFRANGERII ARMATEI GERMANE PE MARNA

Armata germană a atacat în două mari coloane: armata generalului von Klück și armata generalului von Bülov.

Cum armata franceză s'a retras pe Marna, părăsind Parisul, Marele Cartier General a dat dispozițiuni a se urmări și ataca armata franceză, părăsind Parisul.

Dar cum ambii generali, după primirea ordinului de a ataca pe Marna, au evoluat și obligat spre dreapta frontului francez, au executat întocmai această manevră și s'au găsit unul mergând pe înfășurată și altul pe desfășurată, decalați față de frontul francez.

Incercând o redresare a frontului, s'a provocat o intensă corespondență prin Radio între cei doi generali germani și din cauza indiscrețiilor făcute și cunoașterei cifrului, comandamentul francez a făcut acea admirabilă și violentă acțiune a generalului Galieni, comandantul cetății Parisului, care a atacat în flanc pe von Klück, dându-i frumoasa bătălie pe Qurck și forțând astfel pe germanii, amenințați a fi întorși, a se redresa și a face un marș înapoi de peste 70 km., fixându-se acolo unde au rămas până la sfârșitul campaniei.

Iată unde duce o indiscrețiune prin Radio și în fapt cunoașterea situației adversarului.

Chestiunea organizării corespondenței cifrate a Statului și a Armatei, precum și aceea a corpului Radiotelefoniștilor capătă dar o deosebită importanță.

* * *

Interpelarea d-lui comandor Dan Zaharia a produs o profundă impresie asupra miniștrilor de resort și nădăjduim că cel puțin în ceasul al 12-lea se va acorda radio-comunicației importanța cuvenită.

Prima expoziție română de radio

LA BIROUL DE INFORMAȚIUNI

La poșta centrală în direcția radiofoniei, camera 19, etajul I, s'a deschis biroul de informații al Expoziției de radio.

Am vizitat acest birou, care funcționează dela ora 12—1 dimineața și am obținut o serie de interesante amănunte asupra acestei inițiative:

CONTRACTUL CU FIRMELE STRĂINE

Incă din Ianuarie, biroul a luat contact cu firmele streine, înștiințându-le despre expoziția de radio, prin atașații comerciali români și străini și prin mijloace directe.

De asemeni, biroul s'a adresat publicațiunilor de radio din toată lumea, deoarece expoziția este internațională.

Ea va avea loc dela 1 Mai—15 Iunie, la Parcul Carol; deocamdată suntem în faza de pregătire.

Biroul dă orice informațiuni asupra standurilor, regulamentului, firmelor participante, etc.

VOR EXPUNE 250 DE FIRME

Adeziunile au început să sosiască. Se crede că vor expune 250 de firme.

Expoziția este pusă sub auspiciile d-lui ministru Alevra.

Comitetul de conducere este format din d-nii Șt. Tătărescu și Caranfil.

Comitetul de onoare e format din d-nii general Văleanu, ing. Vidrașcu, prof. Hurmuzescu, Roșca, Leonida, Giurgea.

INVITAREA CASELOR STRĂINE

Biroul expoziției a lansat invitațiuni către firmele streine, prin care le arată că broadcastingul românesc urmând să fie inaugurat la sfârșitul lui Aprilie (inaugurarea noului post dela Otopeni), radiofonia va lua o mare desvoltare în România.

Scopul expoziției este să pună în contact direct publicul românesc cu constructorii străini.

In special, construcțiile militare vor interesa aprovizionarea armatei cu material de T. F. F.

Instituțiile forestiere și miniere se vor interesa de aparatele cu unde scurte, iar orășenii și fermierii de aparatele propriu zise.

Timpul de funcționare al expoziției, coincide cu un congres agricol (1 Iunie), cu o expoziție horticolă (1 Mai), cu meetinguri sportive, etc.

Mai departe se arată înlesnirile de hotel, pașapoarte, transport, etc.

Rep.

CASCA cea mai bună, mai ușoară (170 grame) și mai elegantă . . . . Lei 550

MULTIDYNA, singura bobină care acoperă toată gama radiofonică 200 - 2000 m., la orice aparat și înlocuește o serie întreagă Lei 500

ROTSTERN, cel mai bun detector cu dublu reglaj micrometric și cu mii de puncte sensibile . Lei 375

IDEAL-

Cereți catalogul

Știri de pretutindeni

Dl. H. Blazian a fost numit pe ziua de 15 Febr. crt., conducătorul părții literare și artistice, a programelor la Societatea de difuziune Radio-Telefonică din București.

Salutăm cu încredere această nimerită alegere, d. Blazian fiind cunoscut ca un distins publicist și critic de artă.

■ ■

Intr'o mină engleză, s'a așezat un post receptor, la 125 metri adâncime. Firul cu pământul s'a legat de o conductă de apă. Rezultatul : foarte bun.

Inovația e importantă, deoarece radio va folosi pentru darea semnalelor de pericol, în mine.

■ ■

Cele două posturi de emisiune, pe unde scurte americane, dela Schenectady, 2 x A. F. și 2 x A. D, care se recepționează bine în Europa, emit în mod regulat pe 31 m., 48 și 19 m., 56. Primul lucrează dela ora 23 la 5 dimineața, Lunia, Marția, Joia și Sâmbăta. Al douilea, Luni, Miercuri, Vineri și Duminică, aceleași ore.

■ ■

In expresul Berlin-Hamburg s'au făcut experiențe de emisie și recepție radionofică. Pasagerii pot vorbi cu toate marile capitale.

■ ■

In Olanda s'a luat măsura să se permită instalarea de posturi receptoare, fără nici o altă formalitate, decât o autorizație din partea poștei.

Olanda numără 150.000 amatori, dar se plânge, fiindcă această cifră nu reprezintă decât 2 la sută din populație.

■ ■

O gazetă franceză și-a întrebat cititorii : Ce distracție preferați.

A primit : 111.828 voturi pentru cinema; 104.399 pentru football; 60.489 pentru radio și 56.736. pentru dans.

■ ■

La Hamburg, se va construi în curând, un studio, cu 300 de locuri pentru spectatori și orchestra și scena (podium-ul) mobile.

Construcția va fi terminată în cursul lunei Mai.

■ ■

Radio Toulouse face incercări pe unda de 500 metr i.

Camera de comerț din Lyon a votat o subvenție de 2000 fr., pentru desvoltarea postului regional de T. F. F.

Camerele românești de comerț nu au auzit încă, despre radiofonia economică .

■ ■

Serviciul radiotelefonic între Franța și Argentina s'a deschis la 1 Februarie. Primele trei minute de conversație costă 772,50 franci!

■ ■

Firma DAIMON *a aranjat în nouile sale localuri din* Calea Moșilor 75, *o expoziție de aparate, hautparleure, piese detașate și alt material de radio ale caselor pe cari le reprezintă.*

Această expoziție va interesa foarte mult pe toți acei cari știu să savureze o audiție impecabilă.

Audițiile încep la 18 Februarie dela orele 17 în sus și vizitarea expoziției nu obligă la nimic.

■ ■

Vasul *„Maritania"*, al flotei comerciale engleze, este prevăzut cu o instație modernă de recepțiune radiofotografică.

Fotografiile recepționate de aparat, sunt inserate în ziarul de bord, care se imprimă zilnic.

De asemenea știrile și informațiunile sunt recepționate prin radio.

Intre posturile din Berlin și Bangkook (Siam) a avut loc un schimb de telegrame de curtoazie.

Incercările au avut un deosebit succes și se speră că radiofonia va stabili relațiuni comerciale directe și rapide, între ambele state.

■ ■

Numărul total al radioamatorilor din Germania, se cifra la 1 Ianuarie cor. la 2.635.567 de abonați.

Față de anul trecut statistica arată un plus de circa 50.000 de abonați.

■ ■

Intre lunile Iulie și Septembrie 1921, au fost condamnate în Germania 177 de persoane, pentru audiții de radio neautorizate. Instalațiunile au fost confiscate, iar 18 persoane au primit diferite pedepse pentru complicitate.

■ ■

Linia radiotelefonică între Anglia și Mexico, s'a prelungit până la Puebla.

Un hotel din New-York a instalat în holl un aparat de transmis imagini la distanță.

Nu se poate nega că hotelurile americane n'au tot confortul.

Câmpul vizual: 1 X 1.25 metri.

■ ■

Radio-Espana din Madrid, emite odată pe săptămână, lunea, ora 22, pe 404 m.

■ ■

Guvernul cehoslovac, a dispus construirea a două posturi de emisiune de câte 20 kw., care vor lucra alternativ, pe unde scurte între 15-30 w.) și vor asigura legătura permanentă cu America.

■ ■

Tribunalul parizian a dat o jurisprudență, refuzând unui reclamant dreptul de răspuns, fiindcă fusese calomniat prin radio. Sentința se bizue pe inexistența unei legi în acest sens.

Iată o lacrimă, care trebue prevenită și în noul proect de lege românesc.

Ce vom asculta la Radio-București săptămâna aceasta

DUMINICĂ

D. Valentineanu, excelentul actor dela Teatrul Național, va recita la orele 18, versuri de Eminescu.

La orele 21, d-na *Drăgulinescu-Stinghe*, marea noastră cântăreață va executa câteva arii clasice și românești, iar d. *Filip Valie*, va cânta la vioară marele concert de Paganini și două arii de Kreysler.

La 22.30 va fi ținută interesanta conferință a d-lui *G. Gane*, care va vorbi despre *„Domnițele române, din trecut și până azi"*. *Conferința promite să aibe cel mai mare succes.*

LUNI

In programul seral, figurează concertul de pian al d-rei *Mützner*, cu program clasic bogat, concertul excelentului nostru tenor Alberto della Pergolla și comedia „Ce știe satul" de d. Valjean, cu interpreții dela Teatrul Național.

MARȚI

La orele 18, d. *căpitan Bungescu*, va ținea o interesantă conferință: *Cum se apără o mare Capitală, contra aeronavelor.*

De actualitate fiind, conferința va fi audiată cu mare interes.

In programul seral, este prevăzut un regal de muzică, executată de quartetul „Regina Maria", în frunte cu maestrul Nottara.



D. C. NOTTARA
Dirigintele Quartetului Reg. Maria

MIERCURRI

Program seral foarte interesant. In primul rând, concertul de pian al d-nei *Tinta*, cu program de Brahms și Chopin.

„Sonata în sol major" de Beethoven, o „Nocturnă" de Chopin și un „Dans ungar" de Brahms, vor fi executate la vioară de d-na Bartfeld.

JOI

La orele 18, după terminarea concertului vocal al d-lui *Broscărescu* (tenor) d. *G. Brăescu*, admirabilul humorist, va delecta pe credincioșii microfonului, cu verva sa nesecată.

Seara, după un program de canto foarte interesant, va urma o conferință astronomică a d-lui prof. *G. Nichifor:* „Descoperirea palnetei Neptun".

VINERI

Un eveniment artistic!

D. *Mihail Jora*, eminentul șef de orchestră, și compozitor, va dirija concertul simfonic al orchestrei Filarmonice, în programul de seară.

Vor fi executate: „Simfonia II-a" de Beethoven și baletul din „Rosamunde" de Schubert.

Ambele piese fac parte din programul clasic al marilor orchestre din lumea întreagă și sunt înscrise de multă vreme, în repertoriul „Filarmonicei".

Au fost executate de multe ori și aplaudate frenetic la Atheneu.

Bagheta d-lui *Jora*, va imprima toată vigoarea tonurilor monumentale din opera titanului dela Bonn, precum va scoate din portativele nefericitului Schubert, expresia cea mai ideală a iubirilor și desamăgirilor, a credințelor și speranțelor, a lirismului și humorului vechei Viene.

Păcat numai, că asemenea programe nu ne sunt hărăzite mai des.

SÂMBĂTĂ

La orele 21, va avea loc un concert, executat de *corul bisericii „Amza"*, cu program religios și național.

De remarcat, recitalul de vioară al d-lui *Șerbănescu*, cu program de Locatelli, Vieuxtemps și Kreisler.

Buletinul radio-cluburilor
Radio și orbii

In Franța există o asociație a prietenilor orbilor din războiu, care a luat acum inițiativa de a dărui fiecărui orb, un aparat de radio. Un astfel de aparat aduce desigur o mare mângâere în monotonia vieții celor lipsiți de lumina ochilor.

In curând se va sărbători centenarul invenției lui Braille și anume al scrierei reliefate pentru orbi.

Radio-Clubul Valentin-Hauy, care grupează pe radiofoniștii orbi, va edita cu această ocazie un manual de radio în scrierea Braille, pentru a face posibilă construirea de către orbi a posturilor receptoare. Lucrarea va conține pentru aceasta și scheme.

Cum imprimarea scrierei pentru orbi costă foarte scump, s'a deschis o subscripție.

Ne întrebăm dacă Vatra Luminoasă posedă un aparat de radio ?...

Iată o nouă sugestie pentru Radio-Clubul Român : radio pentru orbi. Frumusețea unei asemenea fapte filantropice, nu vă tentează ?

Ce spun cititorii

„Siguranța" Antiradiofonică din T. Măgurele

Domnule Director,

Poate veți crede, că rândurile de față vă parvin nu știu de unde, — din vreun colț al unui oraș, desgropat de sub lava unui vulcan.

Totuș orășelul cu pricina există și dacă vă uitați pe o hartă — îl veți găsi între hotarele României Mari. Orășelului i se zice T. Măgurele. Este un târg de provincie fără operă, fără teatre, fără concerte filarmonice, — vă rog să mă credeți.

Afară de un cinematograf cu filme din secolul trecut, cetățeanul din T. Măgurele n'are nici o distracție, nici un stimulent de reculegere, în orele sale de repaos.

Vă puteți deci ușor închipui, cu ce nerăbdare am așteptat momentul, în care ne vom putea instala și noi un mic aparat de radio, pentru a putea restabili cu el legătura cu centrele culturale din țară și străinătate, cu alte cuvinte, pentru a putea asculta puțină muzică bună, etc.

Dar bucuria noastră a fost prematură și visul nostru de ani de zile s'a spulberat repede, rămânând un simplu vis.

Cauza ?

„Siguranța" locală, acest oficiu de control al tuturor mișcărilor individuale și colective cetățenești, are o antipatie pronunțată pentru cea mai mare invenție a secolului, — pentru radiofonie — și o consideră ca o unealtă diabolică pentru desfrâul moral al cetățeanului din T. Măgurele, bine înțeles în detrimentul Siguranțelor locale și generale.

O simplă petiție pentru aprobarea instalării unui post de recepție radiofonică, devine un act de acuzare contra bietului amator. Descinderi — ziua și chiar noaptea — anchete cu procese-verbale, etc. etc. sunt urmările firești, iar rezultatul final, — în cazul cel mai favorabil — este un refuz net și irevocabil.

Sărmanul amator din T. Măgurele este condamnat să rămână surd în vecii vecilor, dacă nu se va îndura cineva, să-i vină în ajutor.

Ori, dv. în revista **„Radio"**, sunt sigur că veți putea interveni în favoarea noastră, ca să se suspende restricțiile fără nici un rost, de până acum.

Cu toată stima,
UN AMATOR

N. R. — Credem că Siguranța din T. Măgurele își atribue drepturi, pe care nu le are. Mai multă indulgență și puțin spirit de civilizație n'ar strica.



- Lămpi -
Coloid
UX 406
lampa universală
PANTA: 1·8
LX 414
lampă finală
PANT: 3· 8
la toate magazinele de radio
ARCON București
Căsuța poștală 155

BLAUPUNKT
general și lista de prețuri
Reprezentanța generală pentru întreaga Românie :
Radio-Electrica
București — B-dul Domniței 34
Telefon 336/68

pe înțelesul tuturor

Antena și rolul ei

Am văzut în articolul precedent experiențele cari au condus pe Branly la descoperirea radioconductorului, organ mai sensibil decât rezonatorul lui Hertz pentru punerea în evidență a undelor electrice.

Prin aceleași experiențe Branly a descoperit două fapte extrem de importante cari au sugerat mai târziu lui Marconi ideea antenei de emisie și recepție.

Intr'adevăr, Branly observă că închizând într'o cușcă metalică un circuit receptor de tipul celui descris în articolul precedent, adică format dintr'o pilă, un radioconductor și un galvanometru sau sonerie electrică, o scântee la excitator destul de depărtată și slabă, putea declanșa un curent în acest circuit, în cazul când scotea în exteriorul cuștei metalice *un fir conductor de câțiva centimetri* legat cu circuitul receptor. Acest fir ca și întregul circuit de altfel era izolat de pereții metalici. Pe de altă parte ne amintim din experiențele descrise ale lui Branly că acțiunea unei scântei oricât de puternică și de apropiată asupra circuitului receptor este nulă în lipsa acestui mic fir exterior.

In altă experiență Branly constată că legarea unui conductor rectiliniu la unul din brațele excitatorului, mărește în mod considerabil raza de acțiune a scânteilor de emisiune. Grație întrebuințării unor asemenea conductori rectilinii, suficient de lungi, scânteile foarte îndepărtate rezultate din descărcarea unui condensator și a căror lungime nu depășea o mică fracțiune de milimetru, rămâneau încă active.

Această influență a conductorilor rectilinii asupra creșterii efectului de emisiune și de recepțiune a undelor hertziene a condus în mod natural la realizarea *antenelor*, organe adaptate circuitelor de producere și de captare a oscilațiilor electrice.

Primele antene, atât cele de emisie cât și cele de recepție au fost construite sub forma unor conductori drepți verticali, izolați la una din extremități și unite cu circuitul de emisie sau recepție la cealaltă extremitate. E evident deci că circuitul antenei se prezintă ca un *circuit deschis*.

Pentru a ne da mai bine seama de mecanismul unui circuit deschis și de rolul antenei în emisiunea undelor, să considerăm un circuit oscilant oarecare închis, format dintr'un self și o capacitate (fig. 1-a).

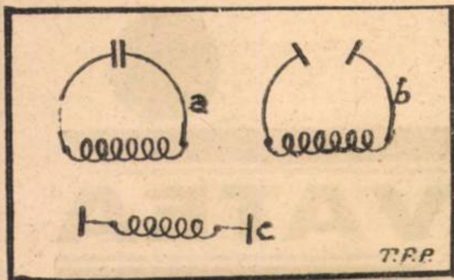


Fig. 1

Indepărtând tot mai mult între ele cele două armături ale capacității, circuitul capătă forma (b) și în cele din urmă se transformă într'un circuit deschis (c), având înfățișarea unui fir metalic ce poate fi lungit după voe.

Se poate constata cu ușurință că acțiunea de radiere a unui circuit excitator asupra unui circuit receptor mai îndepărtat este mult mai eficace în cazul când excitatorul se prezintă sub forma unui circuit deschis decât în cazul când ar fi un circuit închis obișnuit.

Iată cum se poate explica acest fenomen: Un circuit închis, emițând unde, fiecărui element *ab* (fig. 2) din circuit îi corespunde

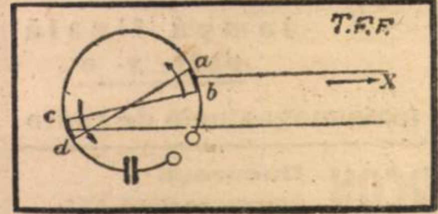


Fig. 2

punde un alt element *cd* a cărui acțiune asupra unui punct mai îndepărtat X este în fiecare moment aproape egală și de sens contrariu cu aceea exercitată de *ab*. Acest fapt este cu atât mai adevărat cu cât dimensiunile acestui circuit oscilant sunt mai mici în raport cu distanța ce-l separă de punctul unde-și exercită acțiunea radiantă. Rezultă deci că la distanțe mai mari acțiunile elementelor circuitelor se compensează între ele și efectul de radiere este aproape nul.

In cazul însă când excitatorul e prevăzut cu un conductor drept în circuit deschis, o așa zisă antenă, toate elementele lui sunt străbătute la un moment dat de curenții de acelaș sens și acțiunile elementare de radiere se însumează într'un punct la o distanță mai mare.

O altă deosebire între un oscilator închis și o antenă este faptul că la aceasta din urmă intensitatea curentului nu are aceiași valoare în toate punctele ei în acelaș moment. Astfel în cazul unei antene izolate la un capăt și legată cu pământul la celălalt capăt, curentul e nul la extremitatea izolată și are o valoare maximă în punctul de legătură cu pământul.

Se formează un sistem de unde staționare, cari după cum am văzut în descrierea experiențelor lui Hertz, dau loc la formarea unui șir de noduri și de ventre egal depărtate între ele dealungul conductorului.

Dacă firul de antenă e izolat la ambele lui extremități, vom avea în aceste puncte intensitatea curentului nulă, iar între ele o valoare maximă. Repartiția curentului în antenă va prezenta deci două noduri la capete și o ventră la mijloc.

Aceste noduri și ventre se pot pune în evidență cu destulă ușurință în modul următor:

Considerăm în preajma unui circuit de emisiune, care poate da, după voie, oscilațiuni de 8 m. și 24 m. lungime de undă, un fir metalic lung de 12 metri izolat la ambele capete și dealungul căruia sunt așezate 5 lămpi cu incandescență la câte 2 m. distanță între ele (fig. 3).



Fig. 3

Când emisiunea are loc pe 24 metri lungime de undă, lampa 3 dela mijloc arde la maximum, lămpile 2 și 4 ard mai slab, iar 1 și 5 sunt aproape stinse. Repartizarea intensității curentului dealungul firului este indicată de diagrama I, care după cum se vede cuprinde jumătate din lungimea de undă a oscilației. Lungimea antenei coincide deci în acest caz cu jumătatea lungimei de undă; se zice din această cauză că antena *vibrează în 1/2 de undă*. Dacă emisiunea se produce prin oscilații numai de 8 m. lungime de undă, firul de 12 metri corespunde cu o undă și jumătate, curba de intensitate a curentului are forma II, iar lămpile 1, 3 și 5 ard deopotrivă de puternic (ventre) în timp ce 2 și 4 sunt stinse (noduri).

In cazul când antena în loc de a fi izolată la ambele ei capete, este izolată numai la unul din ele, celălalt fiind la pământ, avem după cum am spus un maximum de intensitate (ventră) în acest din urmă punct și o intensitate nulă (nod) la extremitatea izolată. Repartiția curentului în lungul antenei e indicată în figura 4, valorile

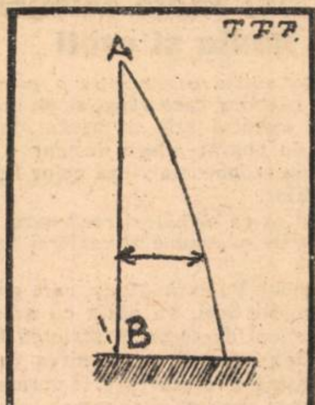


Fig. 4

lorile intensității fiind reprezentate prin cotele orizontale cari variază progresiv dela zero în A (punctul izolat) la un maxim în B (pământ). Se vede ușor că de astă dată lungimea antenei nu reprezintă decât un sfert din lungimea de undă emisă. Se zice că ea *vibrează în 1/4 de undă*.

In general, în aplicațiile pe cari le vom întâlni, acesta e cazul mai frecvent, antena fiind deobicei legată cu un capăt la pământ.

In cazuri speciale, când pământul nu e bun conducător, fiind format din voci izolante sau la avioane și baloane, cari nu pot dispune de o legătură cu pământul se utilizează antene, în care legătura la pământ e înlocuită cu o masă metalică mai de seamă, care poate fi constituită dintr'o rețea conductoare, mai mult sau mai puțin întinsă sau din scheletul metalic al avionului. O asemenea masă conductoare, care ține locul pământului se numește *contragreutate de antenă*. Dacă contragreutatea este indeajuns de importantă, repartizarea curentului dealungul antenei are loc ca în cazul legăturei cu pământul adică antena vibrează în 1/4 de undă. In cazul când însă masa metalică e mai redusă, sfertul lungimei de undă este mai mic decât lungimea antenei.

Din cele spuse rezultă că există o directă legătură între lungimea unei antene de emisiune și lungimea de undă a oscilațiilor electrice corespunzătoare, fiecare antenă corespunzând unor anumite lungimi de undă. Avem totuși posibilitatea de a modifica lungimea de undă a unei antene, fără a-i schimba lungimea ei propriu zisă, intercalând în circuitul ei fie o bobină de self, fie un condensator.

Intr'adevăr se știe că lungimea de undă proprie a unui circuit oscilant crește cu valoarea selfului și a capacității lui. Antena fiind în definitiv tot un circuit oscilant, deși deschis, se poate mări lungimea ei de undă prin introducerea unui self în serie a cărui valoare se adaugă la valoarea selfului conductorului ce formează antena.

Pe de altă parte, un condensator în serie cu antena are acelaș efect ca și inserarea în serie a doi condensatori (fig. 5), adică, o micșorare a capacității lor. Intr'adevăr totul se petrece ca și cum s'ar mări distanța

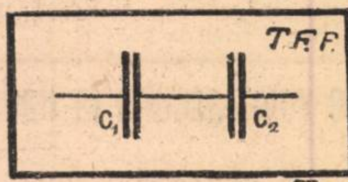


Fig. 5

între armături de unde rezultă o micșorare a capacității totale.

Condensatorul intercalat în circuitul antenei se găsește de fapt în serie cu capacitatea proprie a acesteia, (antena reprezentând o armătură a unui condensator, cealaltă armătură fiind pământul, iar dielectricul fiind aerul). Se obține deci o micșorare a capacității, ceeace atrage și micșorarea lungimei de undă proprie.

Figura 6 reprezintă respectiv modul de

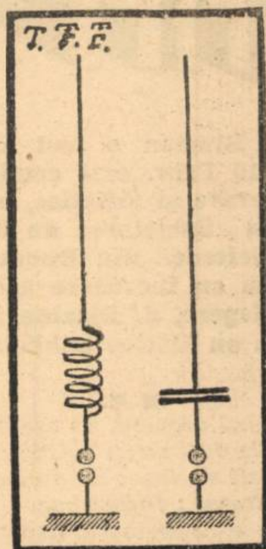


Fig. 6

montare a unui self și condensator în antenă.

Lungimea de undă a unei antene oscilând în 1/4 de undă, nu poate fi micșorată cu mai mult de jumătate din valoarea ei. Intr'adevăr, folosirea unui condensator de antenă de capacitate nulă revine în definitiv la tăierea și izolarea antenei la baza ei. Am avea atunci noduri de curent la ambele extremități izolate și antena ar vibra în jum. de undă, adică cu o lungime de undă de 2 ori mai mică. Vom vedea în articolul viitor mecanismul propagării undelor hertziene prin antenele de emisie și utilizarea lor în primele dispozitive de telegrafie fără fir, realizate de Marconi.

Ing. I. ȘERBAN

Radiofonia școlară

II

Am arătat în mod succint, în numărul trecut, necesitatea imperioasă a datoriei școlilor cu posturi radiofonice receptorii.

Se naște acum întrebarea, prin ce mijloace își pot școlile procura și instala aceste posturi?

Este aceasta o problemă așa de grea, avându-se în vedere și costul oarecum însemnat al unui bun post și — mai ales al unui post cu un rendement cât mai mare?

Vom răspunde că: *Mijloace sunt destule* și greutățile nu sunt atât de insurmontabile.

In primul rând, datoria școlilor cu posturi de radiofonie ar trebui să cadă în sarcina Cassei Școalelor și concomitent a comitetelor școlare.

Cassa Școalelor ca instituție quasi-omogenă, cu venituri însemnate ar urma să aloce un fond de 300—400.000.000 lei din care să crediteze comitetele școlare în scopul preocupărei și instalării și întreținerei posturilor.

Comitetele școlare la rândul lor vor căuta ca prin subscripții, donațiuni și serbări să-și procure sumele necesare cu cari să acopere sumele creditate.

In alt caz, comitetele școlare din proprie inițiativă își vor deschide un credit la una din băncile populare, desigur urmând a acoperi datoria ca și în cazul precedent.

Pentru procurarea acestor posturi s'ar deschide un concurs între casele de comerț și industriale de specialitate din țară și anume pentru unul, două sau trei tipuri de posturi zise populare care să îndeplinească următoarele condițiuni principale:

a) Să aibă un preț relativ suportativ pentru o școală cu venituri modeste;

c) Să fie ușor de manipulat.

c) Să poată fi ușor de întreținut și tot de odată cu cheltueli minime;

d) Cât mai selectiv și cu o putere de recepție pentru o rată de 500—1000 persoane eventual suportând și 2—3 H. P.

e) Să lucreze bine pe lungimi de undă mijlocii;

f) Montat în așa fel ca să fie cât mai bine apărat și de conservat împreună cu toate accesoriile.

In teză generală, astăzi un asemenea post este foarte ușor de realizat și dacă taxele vamale ar fi mult reduse ca cel puțin 25 lei per. kgr. atunci costul lor ar reveni la maximum

16.000 lei pentru un aparat.
3.500 aprox. instalarea unei bune antene și priza de pământ și a postului întreg.
5.000 un haut-parleur și o cască.
5.500 accesorii de încălzire și de placă (anodică); ceeace ar face în total:

30.000 lei

la care s'ar mai adăoga diverse requisite cam vreo	1.400 lei
și taxa anuală de	600 lei
	2.000 lei
în total general	32.000 lei

Susțin cu tărie că, *această taxă* de 600 lei anual (sau 50 lei lunar) *să se plătească* pentruca, în schimb postul nostru oficial și național de radio-difuziune *să facă emisiuni absolut obligatorii în timpul zilei* și cu programe speciale pentru școli și pentru popor și în special pentru școlile și populația rurală.

In afară de această cheltuială, fie care post să aibă cel puțin alocată o sumă de 6000 lei anual pentru întreținerea lui și care ar consta în încărcarea acumulatorilor reînoirea sau încărcarea bateriilor anodice sau tren de grilă și mici reparațiuni.

Invățătorul să fie de asemenea retribuit cu o sumă variind de la minimum 500 lei lunar pentru munca sa suplimentară; el fiind tot de o dată conservatorul și manipulatorul postului, ceeace ar reveni la încă 6000 lei anual. Deci cheltuiala primului an ar fi în total 45.400 lei — ceeace ar reveni cam la 3867 lei lunar, iar pentru anii viitori 1000 lei lunar sau 12.000 anual.

Ori pentru primul an ar reveni cam 135 lei maximum pe zi.

Cum fiecare audiție publică care ar avea loc de 2—3 ori sau cel mult 4 ori pe săptămână s'ar admite prin excepție în primul an o taxă de 2—3 lei de persoană sau s'ar da serbări lunare în acest scop și cred că ori când s'ar putea aduna suma de 3867 lei lunar deci nici 4000 lei.

S'ar mai putea realiza sume și din redactarea de buletine informative șapilografiate pentru cei cari s'ar abona zilnic și interesați a avea știri și oarecari instrucțiuni și cari buletine s'ar distribui pentru o mică sumă de 1—2 lei.

S'ar mai putea redacta programe zilnice și cari s'ar distribui și pe cari s'ar aplica un timbru zis al radiofoniei sau acest timbru s'ar aplica pe anume acte școlare ori comunale.

La aceste sume s'ar adăoga donații, subscripții și subvenții.

Deci credem că pentru suma indicată și față de mijloacele preconizate fără a greva cu o centimă bugetul statului; realizarea radiofoniei școlare nu ar fi o prea grea problemă.

In numărul viitor vom continua a trata chestiunea organizărei radiofoniei școlare și rând pe rând vom trata și chestiunea instalării, conducerii și întreținerii posturilor de radiofonie școlară cum și a pregătirii personalului necesar.

Dr. E. M.



Cea mai răspândită revistă de radio din Europa, publică săptămânal cele mai interesante articole technice originale și toate programele stațiunilor de emisiune europene. Dă sfaturi technice gratuite abonaților. Cereți un număr de probă gratuit. Prețul abonamentului: 5 șilingi pe 3 luni. Se găsește la toate chioșcurile de ziare. Abonamentele direct la administrație VIENA I (In cetate).

BIBLIOTECA UNIVERSITĂȚII

BIBLIOTECA UNIVERSITĂȚII -IAȘI-

Recepția undelor foarte scurte

Recepția undelor foarte scurte poate interesa pe amatori din mai multe puncte de vedere.

Mai întâiu sunt în Europa, America și Australia deocamdată vreo 10 posturi puternice de broadkasting cari își transmit regulat programele lor, pe lungimi de undă cuprinse între 15 și 45 m.

Fiind cunoscută ușurința extraordinară cu care aceste unde se propagă la distanțe colosale recepția, și încă cu tărie de hautparleur, a acestor emisii, în orice punct al globului, cu mijloace foarte simple, devine un lucru la îndemâna oricărui amator. Și care dintre ei nu ar dori să poată prinde America și Australia cu un aparat de construcție proprie, tot așa de ușor cum prind Budapesta ori Viena?!

Un alt motiv de interes, sunt emisiile amatorilor.

Unii dintre ei lucrează în fonie și transmit, uneori, programe în toată regula. Cei mai mulți însă, lucrează numai în grafie, adică transmit numai semnale în alfabetul morse.

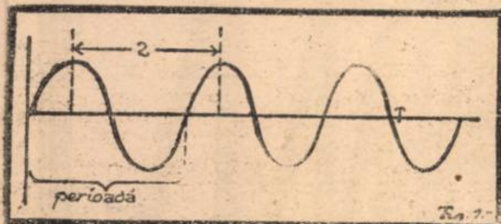
De sigur că pe foarte puțini îi vor interesa aceste emisiuni ale amatorilor, mai ales când urechea lor nu este în stare să deslușească nimic din aceste monotone țăcănituri ale semnalelor morse.

Insă din ziua când această ureche, bine instruită, va fi în stare să tălmăcească aceste țăcănituri în vorbe, cu aceeași ușurință cu care ascultă o convorbire telefonică, lucrurile vor căpăta cu totul altă înfățișare! In adevăr, nu este nimic mai interesant decât să urmărești mai deaproape activitatea amatorilor emițători din lumea întreagă! Ești uimit de ușurința, iuțeala și siguranța cu care se stabilesc legăturile între ei, chiar când îi despart distanțe de peste 10.000 km. Dar în afară de asta, există un mijloc ca, ascultând aceste emisiuni, să fii de mare folos acestor neobosiți cercetători. Pentru fiecare amator de emisie, prezintă cel mai mare interes cunoașterea felului cum sunt recepționate semnalele sale în cât mai multe puncte depe suprafața globului, spre a-și putea da seama de efectele produse de diferitele și neîncetatele modificări ce le aduce instalației sale, cu scopul de a obține un randament din ce în ce mai bun. In străinătate, în toate țările în care undele scurte au luat un mare avânt, există o categorie de amatori, cari nu se ocupă decât cu recepția emisiilor de amator confirmând de fiecare dată, în scris, celor interesați, condițiile în cari semnalele lor au fost primite. Și ca răsplată, pe lângă mulțumirea de a fi fost de mare folos camarazilor lor, primesc dela aceștia câte o carte specială de confirmare, care, în limbajul de prescurtare întrebuințat de amatori, poartă numele de „carte de QSL" și mândria amatorului este cu atât mai mare, cu cât colecția sa de QSL este mai numeroasă și conține exemplare mai rare! Este ceva foarte asemănător cu mândria și pasiunea colecționarilor de mărci, de monede, sau de obiecte de artă.

In fine, mai este punctul de vedere al acelor amatori, cari, nemulțumiți numai să asiste, ca simpli spectatori, la minunățiile săvârșite de amatorii de emisie, vor ei înșăși să se facă auziți în eter. Pentru aceștia, posedarea unui excelent aparat de recepție pe a cărui mânuire să fie perfect stăpâni, este o condiție absolut indispensabilă pentru lucru. Nu se poate concepe ca cineva să se ocupe cu emisiunea mai înainte de a poseda la perfecție cetirea la sunet a semnalelor morse. Și învățarea cetirii la sunet nu este chiar atât de grea pe cât pare. Reclamă doar foarte multă răbdare și perseverență din partea amatorului. Vom indica în numerile viitoare, câteva metode, menite să-i ușureze cât mai mult sarcina.

De recepția undelor foarte scurte, se leagă însă o întreagă serie de dificultăți de ordin tehnic, specifice acestor unde și cauzate de enorma lor frecvență.

Și pentrucă a venit vorba de frecvență — noțiune care tinde în ultimul timp din ce în ce mai mult să înlocuiască aceea de lungime de undă — cred că este folositor să precizăm aceste noțiuni arătând și legătura dintre ele. O oscilație electrică



întreținută se reprezintă printr'o curbă sinusoidală ca în fig. 1. Distanța între două creste succesive de acelaș semn, se numește lungime de undă și se însemnă cu litera grecească (lambda).

O evoluție completă, de ex. din momentul când curentul trece prin valoarea zero până la trecerea următoare prin aceeași valoare și în acelaș sens, se numește o perioadă. Viteza V. de propagare a undelor electromagnetice, egală cu viteza de propagare a luminii este de 300.000 km. pe secundă sau de 300.000.000 metri pe secundă. Numărul de perioade cari au loc într'o secundă se numește frecvența F. a oscilațiilor. Rezultă deci că între frecvență și lungime de undă avem următoarea relație foarte simplă:

$$\text{Frecvența} = \frac{\text{Viteza de propagare}}{\text{lungimea de undă}} \quad \text{sau} \quad F = \frac{V}{\lambda}$$

Pentru lungimea de undă de 100 m. de. ex. va corespunde deci o frecvență de:

$$F = \frac{300.000.000}{1000} = 300.000 \text{ perioade pe sec.}$$

Deoarece perioada 1000 este o evoluție în care în faza finală, ne întoarcem în situația inițială, se mai numește și ciclu. Deoarece în domeniul undelor întrebuințate în radiotechnică, frecvențele sunt foarte mari, s'a creat un multiplu: kilociclul, egal cu 1000 de cicluri sau de perioade pe secundă și care se însemnă cu Kc. Lungimea de undă de 1000 m. are deci o frecvență de

$$\frac{300.000}{1000} = 300 \text{ Kilocicli sau } 300 \text{ Kc.}$$

Cu cât lungimea de undă scade, cu atât frecvența corespunzătoare crește. Pentru undele foarte scurte, cuprinse între 100 m. și 5 m. de lungime de undă, frecvențele corespunzătoare sunt cuprinse între 3000 kc și 60.000 kc. Vedem deci că, în acest domeniu, avem de aface cu frecvențe enorm de mari, de sute de ori mai mari ca acelea corespunzătoare lungimilor de undă întrebuințate în mod obicinuit pentru posturile de radiodifuziune. Este deci lesne de înțeles, că aceste unde se vor comporta, în multe împrejurări, în mod cu totul deosebit ca undele de frecvență mai mică. Partea cea mai importantă și cea mai grea la mânuirea undelor foarte scurte, atât la emisie cât și la recepție, este evitarea pierderilor. Din cauza marei frecvențe fenomenele de inducțiune sunt foarte puternice și orice corp metalic sau chiar izolant, aflător în câmpul liniilor de forță, înseamnă o absorbție de energie și deci o pierdere. Pe de altă parte știm că un condensator electric opune o rezistență cu atât mai mică trecerei curentului alternativ, cu cât frecvența acestui curent este mai mare.

In cazul nostru, având de afaceu cu frecvențe atât de enorme, este ușor de văzut că sunt de ajuns capacități extrem de mici pentru a oferi căi comode de scurgere a energiei. Va trebui deci să fim cu mare băgare de seamă la executarea montajelor atât la emisie, cât mai ales și la recepție ca să evităm cât mai mult cu putință absorbțiile de energie și mai ales capacitățile parazite cari, derivând părți însemnate din energia disponibilă, fac ca randamentul aparatului să scadă în proporții inadmisibile.

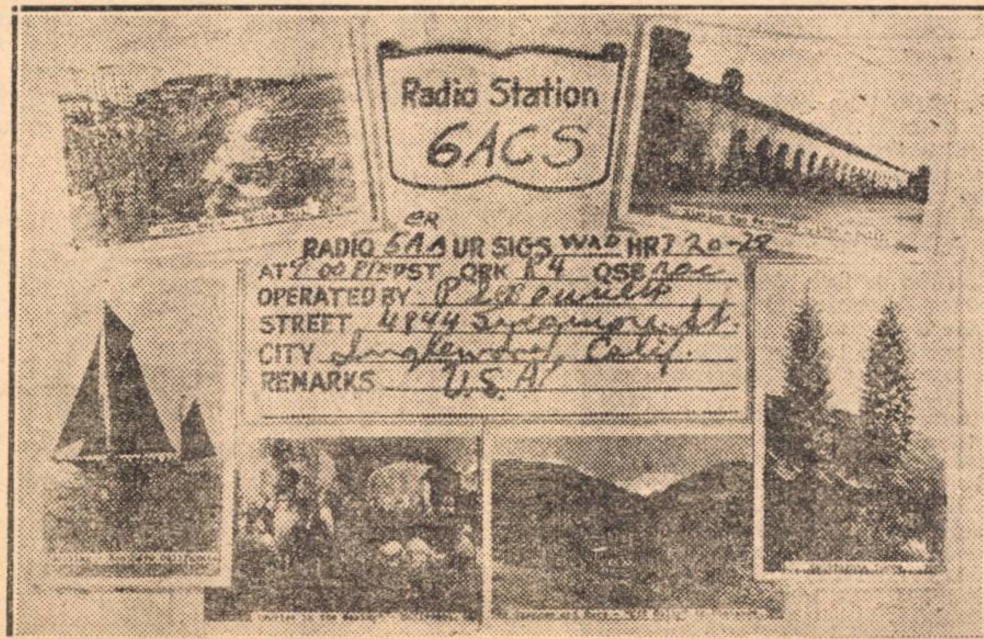
In numărul viitor vom continua, cercetând cari sunt condițiile pe care trebue să le îndeplinească principalele elemente de construcție ca bobine de self, condensatori variabili, etc. pentru a putea fi întrebuințate în circuite prin cari circulă curenți de frecvență foarte mare, cum este cazul circuitelor de recepție și emisie pentru unde foarte scurte.

PAUL POPESCU-MĂLĂEȘTI

Lumea a devenit o vastă familie

A.R.R.L. R.S.G.B.
ROMANIA ER-5AA
TO RADIO .... UR SIGS heard .... HR. .... 192 AT .... G.M.T.
QRK: R .... QSS .... m. QSS .... QRN .... QRM ....
RECEIVER: ... PHONE CKT. WITH ... AERIAL: ... WIRE 20 m. LONG. 6 m. HIGH.
TRANSMITTER: ... CKT. VALVES 2 ... INPT 80 WATTS HT. 1000 V.
ANTENNA: NON RADIATING HERTZ ... 8 m. LONG ... HIGH. RAD. AMP. ON QRH ... m.
DX: ... ALL EUROPE. ALGERIA. TUNIS. TRIPOLI. EGYPT. SUEZ. SYRIA.
... INDIA. SIBERIA ... 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.
JAMAICA. COSTA ... BRASIL 1. ... ARGENTINA. CHILE.
NEW ZEALAND ... 4 ...
RE...
VY BEST 73'S ES GOOD LUCK FR OX!
PSE QSL BY CARD. TKS! QSO No. .... OP ....

Un post de recepție și emisie pe unde foarte scurte din București „E. R—5 A. A" certifică prin această carte postală primirea mesagiilor.



Emisiuni făcute de postul E R—5 A A au fost primite, după cum se adeverește prin aceste cărți de recepție de postul 6 A C S din California (U. S. A.)...



de postul 3 AFA din Regele Albrecht...

URUGUAY 2AK
SU ... Uruguay SU 2AK
To Station ...
Your ... at ... Time
QRK R 4 QSS no QRH 32.4 MTS: QSB ac QRN Bad
RECEIVER: Schnell det. es one step. Audio. ...
TRANS... coupld hartley two UV ... ESCO
genr. ... abt ... watts. ...
DX: Australia, A..., Belgium, Brazil, British ..., Chile, Canada, Corea, ... (Shanghai, Hong-Kong, Han-Kow, ... wei), England, France, Finland, ... Germany, Holland, Hawaii, Indochina, ... Ireland. Japan, Malay, Mexico, ... o, New ... New Zealand, ... gal, Panamá, Phillipines, Isl. ... Rico, So... ain, Sco... U.S.A., Jamaica,
(WAC 45 ...)
...
PSE ... L. C. PRIMAVESI
L. A. PRIMAVESI

de postul 2 AK din Uruguay...

ca să nu menționăm decât stațiunile mai îndepărtate cu care amatorul nostru a intrat în legătură

Sumarul acestui număr

PARTEA REDACȚIONALĂ ȘI DE INFORMAȚII:

Popularizăm Radio...
Sporirea taxelor de recepție
Amatorii protestează
In fața microfonului
Otilia Ghibu și Gh Brăescu își scriu impresiile
Problema radio-comunicației militare în Parlament
Comunicarea d-lui comandor Dan Zaharia
Prima expoziție română de radio
Siguranța din T. Măgurele e împotriva radio-ului
Radiofonia școlară
Poliția adoptă radio
Criticile amatorilor: „Se caută o „Miss Speaker-iță"
Știri și informații, lista autorizațiilor acordate la 30 Ianuarie, curiozități, etc. etc.

PARTEA TECHNICĂ

T. F. F. pe înțelesul tuturor: Antena și rolul ei
Din anatomia posturilor de recepție: Rezistențe fixe și variabile
Revista Revistelor: Radiofonie prin lumină; mișcarea radiofonică în Rusia; verificator de oscilații electrice; radio contra hoților; etalonarea instrumentelor de precizie; extensiunea televiziunei în celelalte continente
Lexiconul radiofoniei
Aparate cu patru lămpi: Montajul Hartley
Recepția undelor foarte scurte
Comunicări făcute de cititori
Sfaturi practice
De vorbă cu cititorii

PARTEA PROGRAMELOR CONȚINE:

Programul detailat pe o săptămână înainte al posturilor București și al posturilor europene precum și o detailare a emisiunii stațiunei București

In domeniul undelor

Muzica undelor electrice

Demonstrația în mod public, ce-a avut loc în ultimul timp, a unor dispozitive mai mult sau mai puțin reușite, de a realiza producțiuni muzicale numai prin simpla manipulare a unor aparate, bazate pe aplicațiuni ale undelor electrice și fără intervenția unor emisiuni muzicale propriu zise, ca în cazul radiofoniei, a stârnit o legitimă curiositate în marele public, intrigat de caracterul misterios al acestor demonstrațiuni.

Intr'adevăr, un aparat care poate reda după voe orice producție muzicală, obținută prin directa utilizare a undelor hertziene și fără ca să se emită undeva această muzică, apare ca o invențiune cel puțin ciudată.

Deaceea, încercările realizate în ultimii doi ani, atât de către inginerul rus Theremin, care a înfățișat publicului din principalele centre europene, un aparat al său, capabil de a executa adevărate producțiuni muzicale, numai prin simpla deplasare a mâinilor operatorului în fața aparatului, cât și pianul radioelectric, prezentat la Paris de inventatorul francez Givelet și prevăzut cu o claviatură identică cu aceea a unui pian obișnuit și în acelaș mod utilizabilă, au fost vreme îndelungată un obiect de discuție publică.

Și totuși, enigma acestor invențiuni din domeniul undelor dispare ușor la o simplă examinare mai atentă a principiilor, relativ simple, de radiotechnică, pe care sunt bazate aparatele muzicale amintite.

Intr'adevăr, se știe că un curent electric alternativ, a cărui frecvență este aceeaș ca numărul de vibrații al unei unde sonore, poate acționa, la rândul lui, membrana unui receptor telefonic sau haut-parleur, care, vibrând la această frecvență, va reda, astfel, sunetul corespunzător. Schimbând în mod continuu frecvența curentului alternativ trimis în bobinele haut-parleur-ului, după un anume plan stabilit, receptorul va reda sunetele corespunzătoare diferitelor frecvențe muzicale ce le-am imprimat curentului, permițând în acest mod reproducerea oricărei bucăți muzicale.

Evident, pentru a reda cât mai fidel muzica, trebue, ca pe lângă schimbările de frecvențe, ce caracterizează înălțimea diferitelor sunete, să putem imprima și intensitatea sau tăria relativă, a tonurilor, derivând din variația amplitudinii vibrațiilor sonore. Deasemenea, va trebui reprodus și timbrul lor exact, calitate complexă, rezultată din suprapunerea armonicelor la sunetul fundamental și care determină deosebirea aceleiaș note muzicale, de la un instrument la altul. Acesta fiind principiul general al transformării curenților de frecvență variabilă, în sunete muzicale, procedeul radioelectric va utiliza undele electrice, a căror frecvență va fi modulată conform sunetelor corespunzătoare.

Spre deosebire, însă, de principiul radiofoniei, care modulează undele prin însăși emisiunile muzicale, procedeul trebue să sufere o schimbare, întrucât modificarea frecvenței sunetelor trebue obținută în cazul acestor aparate muzicale, prin simple manipulațiuni manuale ale operatorului, care acționează, după voie, capacitatea sau selful unui circuit, generator de unde.

Pe de altă parte, ca să obținem vibrațiuni sonore, trebue ca frecvența curenților electrici ce acționează membrana haut-parleurului respectiv, a oscilațiilor ce se produc să nu depășiască gama de frecvențe audibile, ce cuprinde frecvențele între 15—6.000 de perioade pe secundă, adică ceeace se numește în radiotechnică *joasă frecvență*.

Aceste oscilațiuni pot fi obținute deadreptul în joasă frecvență, cum vom vedea că e cazul pianului radioelectric al lui Givelet, sau produse, mai întâi, în înaltă frecvență, reducându-se apoi frecvența lor, printr'un procedeu de interferență, ca în dispozitivul inginerului Theremin.

După ce am expus principiul de funcționare al unui aparat, realizând așa numită „muzică a undelor", prin simple manipulațiuni ale operatorului, să examinăm, acum, mai deaproape două din realizările mai de seamă prezentate în acest domeniu și anumite sistemul „pupitrului misterios" al lui Theremin și faimosul „pian radioelectric" al lui Givelet.

Sistemul lui Theremin.

Acest sistem, demonstrat la Paris de inginerii ruși Theremin și Goldberg, utilizează ca generator de unde o lampă cu trei electrozi, montată în oscilator de unde întreținute, sau *heterodină* (a nu se confunda cu receptorul de T. F. F. cunoscut sub numele de *superheterodină*). (fig. I, 1).

Frecvența oscilațiilor emise de lampă, depinzând de selful și capacitatea circuitului heterodinei, Theremin introduce în locul unui condensator variabil, capacitatea formată de a mică antenă verticală dreaptă, (2) ca una din armăturile unui condensator, cealaltă armătură fiind construită de o antenă orizontală inelară (3) și mâna operatorului. Prin apropierea și depărtarea mânei de antena verticală, se obține variația după voe, a capacității oscilatorului și deci mărirea sau micșorarea frecvenței oscilațiilor, ceiace permite modificarea înălțimei sunetului. Apropierea mânei de antena inelară are ca efect creșterea intensității sunetelor. Frec-

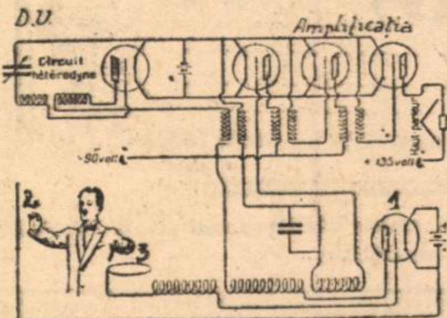


Fig. 1

vența oscilațiilor, emise de lampă, (1) fiind prea ridicată, Theremin utilizează o a doua lampă oscilatoare (4), montată tot în heterodină, aceasta având o *frecvență constantă* și astfel calculată ca, prin interferența oscilațiilor ei cu cele emise de lampa (1), să obținem oscilații rezultante de frecvență muzicală.

Curentul de joasă frecvență astfel obținut, e întărit într'un amplificator cu 3 lămpi și condus la un haut-parleur, care va reda muzica imprimată prin gesturile operatorului în fața micului „pupitru misterios", ce alcătuește aparatul descris.

Sistemul lui Theremin, deși ingenios și original până la paradox, are neajunsul că necesită o educație specială din partea operatorului, care trebue să execute piesa muzicală prin mișcări anumite ale mânei, neajuns care îl împiedecă de a fi accesibil marelui public.

Pe de altă parte, claritatea tonurilor nu e totdeauna perfectă. Timbrul în general este intermediar între clarinet și vioară.

Neajunsurile de mai sus, sunt înlăturate în

Sistemul lui Givelet.

Acest inventator francez a prezentat la Paris, înaintea lui Theremin un „pian radioelectric", construit pe baza următorului principiu.

O lampă cu trei electrozi, montată în heterodină, (fig. 2) are în circuitul ei o capaci-

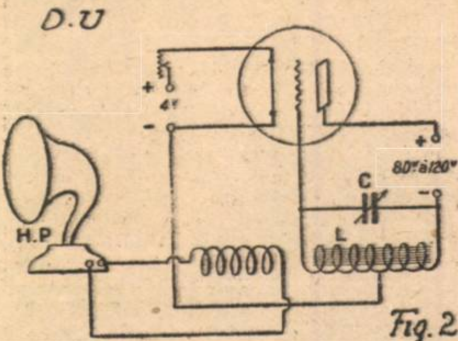


Fig. 2

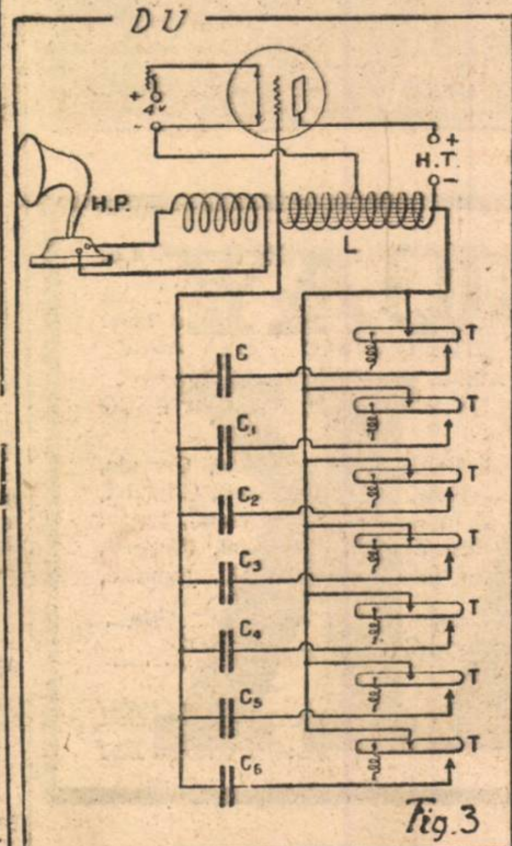


Fig. 3

tate și un self, ale căror valori sunt suficient de mari, pentru ca frecvențele oscilațiilor rezultante să fie destul de reduse și să intre, astfel, în gama frecvențelor muzicale. Bobina de self utilizată L este prevăzută cu un miez de fier, permițând o variație continuă a valorii selfului, prin introducerea mai mult sau mai puțin adâncă a acestui miez în interiorul bobinei.

Un condensator variabil C în derivație pe bobină, permite împreună cu variația selfului, modificarea frecvenței oscilațiilor emise de lampă și deci a curenților corespunzători, ce acționează un haut-parleur, redând sunetele corespunzătoare.

Dacă în locul condensatorului variabil C, introducem în derivație pe bobina L o grupă de condensatori fixi, cari pot fi introduși în circuit separați sau asociați între ei, în toate modurile posibile, putem obține cele mai variate frecvențe muzicale ale oscilațiilor, prin jocul multiplelor combinațiuni, ce se pot realiza asupra acestor condensatori. (fig. 3).

Givelet a dimensionat, astfel, acești condensatori, încât fiecare din ei, împreună cu selful L, să dea o oscilație de o frecvență bine determinată, corespunzătoare unei anumite note din gama muzicală.

Pe de altă parte, mecanismul aparatului este astfel construit, încât fiecare din condensatori este adus, printr'un sistem de resorturi, la câte una din tastele (T) ale claviaturii pianului radio-electric, acționarea tastelor având ca efect inserarea imediată, în circuit, a condensatorilor respectivi. In acest mod, Givelet a realizat o claviatură identică cu a pianului obișnuit, notele muzicale succedându-se în ordinea lor normală.

Transpunerea tonurilor de la o gamă la alta se obține cu ușurință prin modificarea progresivă a selfului cu fier L.

Avantajele aparatului lui Givelet sunt, în afară de claritatea sunetelor, simplicitatea utilizării lui.

Pianul radioelectric, în loc de a acționa asupra unui haut-parleur, poate modula unda întreținută a unei emisiuni radiofonice, realizând astfel „recepțiuni muzicale" ale unor „emisiuni mute".

V. AL. ERVIN

RADIO

Impresii în fața microfonului

de Gh. Brăescu

Radio! De ascultat ați avut desigur ocazia să ascultați la radio. Dar ați vorbit vre-odată la microfon? Să nu credeți că este ușor; vreau să spun că nu rămâi indiferent în fața aparatului, pe cât de simplu sau poate atât de genial, tocmai pentru că e simplu.

Oricât s'ar cultiva omul, nu va reuși. nici odată să se libereze complect de sub



D. GH. BRAESCU

influența tainelor. Desigur știința explică auzul sunetelor de peste ocean. Dar în inima noastră persistă totuși o urmă de îndoială. Suntem impresionați ca de repercuțiunea ecoului în liniștea unei păduri seculare.

Dela început te minunează mișcările fără sgomot ale executanților la vioară și pian, izolați, scoși parcă din lume.

Suntem fetișiști. Nu pentru că ne sunt dragi fetele, ci pentru că ne influențează întâmplări neinsemnate pe care, printr'o moștenire atavică, ne-am deprins a le interpreta defavorabil.

Mă împiedicasem în preșul dela intrare. Aceasta a fost pricina pentru care, cu toată amabilitatea distinsului director, domnul Jora, am rămas ca de 5 parale dovleac în fața unei domnișoare nostimă, pe care o cunoscusem pe când purta părul pe spate și două degețele de pantalonași cu broderii și pe care o întâlniam, când rochiile domnișoarelor s'au scurtat cât pantalonașii fetițelor de acum 20 de ani, motiv, poate, pentru care n'am recunoscut-o.

Dar în acea seară îmi era dat, se vede, să-mi pierd mințile cu desăvârșire. O altă domnișoară nostimă, introducându-mă într'o cabină capitonată de jur împrejur ca o damă corpolentă, m'a anunțat pe nepregătite auditorilor din țara întreagă. Am vrut să întârzii contactul cu publicul anonim, să-mi fac ceva de vorbă, dar cuvântul mi-a fost excamotat ca o primejdie. Din acel moment, orice sunet era înregistrat de microfon și transmis în toată România Mare, în care singur mă simțiam atât de mic.

Am început să citesc cu frica omului rătăcit, care strigă după ajutor, așteaptă, speră și se teme, în acelaș timp, să nu atragă fiarele. O senzație stranie te neliniștește, îți dă intuiția că ești ascultat de mii de oameni, de cari te simți legat printr'un fluid diabolic, pe cari nu-i vezi,—ca și cum ai vorbi spiritelor din altă lume.

Când am ieșit din cabină, eram obosit și descurajat. Imi explicam taine, care mă fermecaseră când eram mic și îmi părea rău că știința îmi furase copilăria, dovedindu-mi netemeinicia lor.

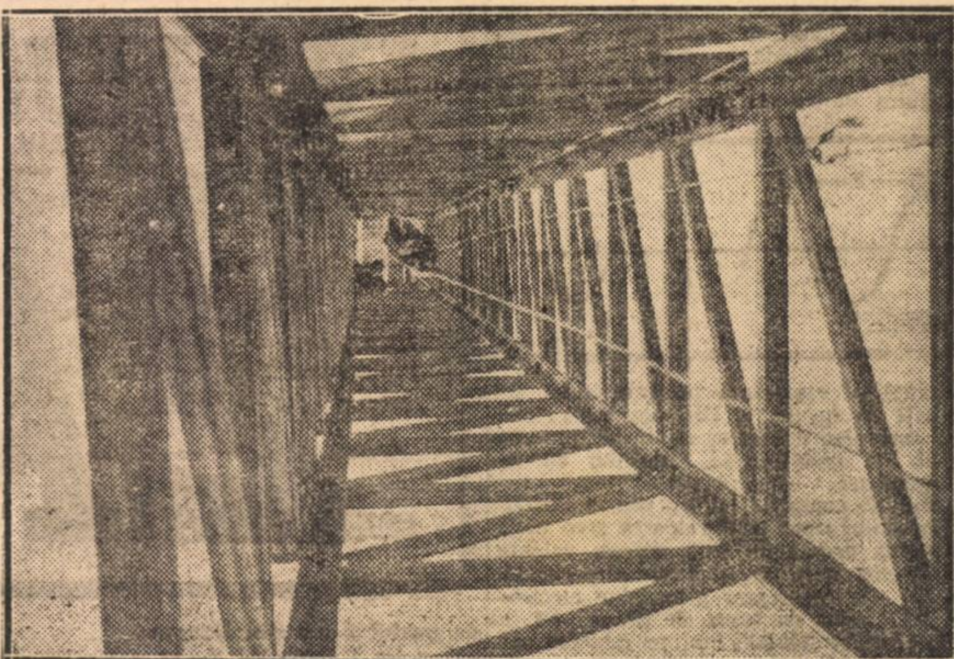
Ne modernizăm și noi...



După pilda din Apus, o frizerie din Capitală a instalat un aparat receptor de radio, cu ajutorul căruia să-și distreze clienții.

Proprietarul anunță aceasta, ca o atracție pentru public.

Antena postului românesc de emisiune



O fotografie curioasă luată dinăuntru antenei în construcție, la Otopeni.

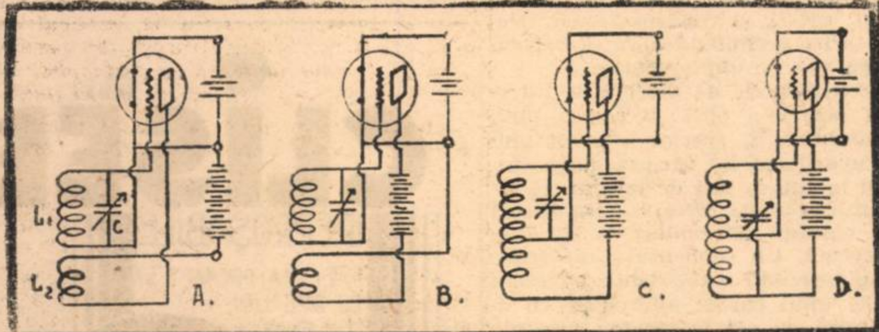
Invățați să vă construiți singuri aparatul radiofonic

Aparate receptoare cu 4 lămpi

Montajul Hartley

In numerile 19 şi 20 ale revistei, am descris două montaje de aparate cu patru lămpi, ambele foarte sensibile şi selective. La primul, principala ţintă urmărită, a fost obţinerea unei cât mai mari simplicităţi de construcţie, iar la al douilea, a unui randament cât mai bun. Continuăm astăzi cu un montaj, tot în 4 lămpi, cunoscut sub numele de Hartley sau montaj în trei puncte — vom vedea mai jos explicaţia acestei din urmă denumiri — care şi-a câştigat, în timpul din urmă, foarte multe simpatii printre amatorii din lumea întreagă prin calităţile sale execepţionale de sensibilitate şi selectivitate.

Să căutăm mai întâiu să lămurim principiul acestui montaj. Figura 1 A reprezintă montajul clasic al unei lămpi cu reacţiune. In acest montaj punctul în care intercalăm bateria anodică B, în circuitul de placă al lămpii, este indiferent. Putem deci, fără nici un neajuns, să adoptăm dispunerea din fig, 1 B. Din această figură se vede însă clar, că atât bobina de grilă L_1 cât şi cea de reacţiune L_2 au una din extremităţile lor legate la un punct comun: pozitivul bateriei A de încălzire a filamentului.



Rezultă de aci, că putem contopi cele 2 bobine într'una singură, care să aibă o priză către mijlocul ei, aşa cum este arătat în fig. 1. c. In fine, pentru a folosi toate spusele bobinei L pentru acordul circuitului de grilă putem lega condensatorul variabil în dirivaţie pe întreaga bobină, ca în fig. 1. D.

Din cauză că legăturile la bobina de self se fac în trei puncte, respectiv legate cu cele trei elemente ale lămpei: anod, grilă şi catod, acest montaj este cunoscut şi numele de „montaj în trei puncte".

Montajul din fig. 1. D are însă câteva desavantagii destul de mari. Mai întâi, bateria de încălzire şi cea anodică sunt complect separate între ele. Ori, în practică, este totdeauna foarte comod când cele două baterii au un pol comun. In afară de aceasta, capacitatea bateriei anodice (nu este vorba de capacitatea în ampieri-ore ci de cea electrostatică) adăogându-se în permanenţă capacităţii condensatorului variabil de acord C, micşorează întinderea gamei de lungimi de undă ce acesta ar putea acoperi, cu o anumită bobină de self. Să căutăm să înlăturăm aceste neajunsuri.

Am arătat în numerele precedente, că putem considera curentul care circulă în circuitul de placă al unei lămpi cu trei electrozi, ca fiind format din doi curenţi suprapuşi: un curent continuu şi unul alternativ de înaltă frecvenţă. Tot atunci, am spus că fenomenul de reacţiune se obţine trimiţând o parte din acest curent de înaltă frecvenţă înapoi în circuitul de grilă. In toate cazurile din fig. 1, ambii curenţi urmează acelaş circuit, trebuind să străbată împreună bobina de reacţiune.

Să căutăm să separăm aceşti doi curenţi, canalizându-i pe două căi deosebite. Şi am văzut cum putem face această separare. Pe una din ramuri, intercalăm un condensator, iar pe cealaltă o bobină de soc cu mare coeficient de self inducţie. Curentul continuu va străbate uşor bobina de soc spre a se întoarce la bateria anodică şi nu va putea trece prin condensator, iar cel de înaltă frecvenţă, din potrivă, va trece prin condensator dar nu va putea învinge marea rezistenţă pe care i-o opune bobina de soc. Ajungem astfel la schema definitivă a montajului Hartley din fig. 2, în care neajunsurile arătate mai sus sunt cu totul înlăturate. După cum ne putem uşor da seama, în acest circuit avem de-aface cu un cuplaj foarte strâns, atât galvanic, cât şi electromagnetic între bobina de grilă şi cea de reacţiune. Urmează deci că şi reacţiunea trebue să fie foarte puternică. Ori, am văzut că dacă trecem cu reacţiunea peste o anumită limită, circuitul începe să funcţioneze ca generator de oscilaţii întreţinute. Putem chiar, pe acest principiu, monta un post de emisie şi vom avea chiar ocazia, în Pagina undelor scurte, să vedem, că unul dintre cele mai răspândite circuite de emisie printre amatori, este montajul Hartley.

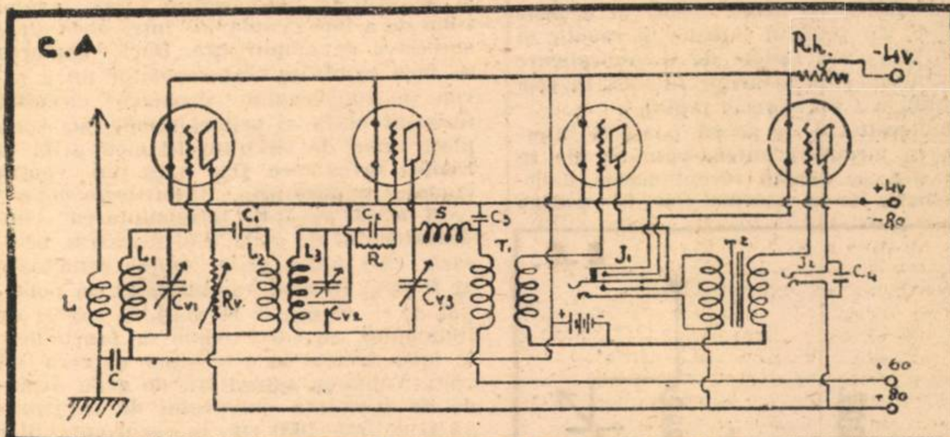
Pentru recepţie însă, avem tot interesul să ne apropiem de reacţiune, cât mai mult de limita de întreţinere a oscilaţiilor, fără însă a depăşi această limită. In acest caz este deci neapărat nevoe de un mijloc cu care să putem doza efectul de reacţiune. Şi acest mijloc îl putem avea în mod foarte simplu făcând condensatorul C_1 variabil. Micşorându-i capacitatea, rezistenţa pe care o opune la trecerea curentului de înaltă frecvenţă va creşte şi deci, efectul de reacţiune se va micşora. Din cauza cuplajului de reacţiune foarte strâns, la montajul Hartley avem nevoe de o capacitate foarte mică pentru condensatorul de reacţiune C_1. Valoarea sa variază, după lampă, între 50 şi 150 cm. Priza mijlocie a bobinei de self se face, în general, către mijlocul bobinei, poziţia exactă depinzând de caracteristicele lămpii. După această introducere, să trecem acum la montajul nostru în patru lămpi. După cum se vede din schema de principiu (Fig. 3) circuitul antenei este semiaperiodic şi este cuplat cu circuitul de grilă al primei lămpi, atât inductiv cât şi electrostatic, prin condensatorul C. Am arătat avantajele acestui fel de cuplaj în articolul precedent. Prima lampă funcţionează ca amplificatoare de înaltă frecvenţă cu rezonanţă. Legătura cu lampa detectrice se face printr'un transformator de înaltă frecvenţă cu circuitul secundar acordat. Secundarul acestui transformator, are o priză mediană, căci în lampa detectrice s'a introdus fenomenul de reacţiune după sistemul Hartley.

Fig. 2

Restul montajului lămpii detectrice, este după schema clasică. De asemenea şi pentru cele două etaje de joasă frecvenţă cu transformatori. Un sistem de două jack-uri permite să ascultăm numai cu unul sau cu ambele etaje de amplificare.

O particularitate de seamă a montajului este însă mijlocul întrebuinţat pentru evitarea amorsării de oscilaţii întreţinute în circuitul lămpii de înaltă frecvenţă. De altfel şi în montajul descris în No. 20, stabilizarea etajului de înaltă frecvenţă a fost obţinută printr'o variantă a aceluiaş dispozitiv. Ştim că producerea oscilaţiilor în circuitul lămpii de înaltă frecvenţă este datorită efectului de reacţiune care se produce prin înapoerea în circuitul de grilă, a unei părţi din energia amplificată din circuitul de placă. Căile pe care se poate face această trecere de energie sunt: cuplajele inductive şi capacitive dintre diferitele conexiuni şi dintre bobinele de self ce se găsesc în aceste circuite şi capacitatea internă dintre grila şi placa lămpii. Primele două se pot înlătura printr'o judicioasă dispunere a diferitelor elemente şi conexiuni, astfel încât să evităm producerea oricărui cuplaj nedorit. Şi efectele produse de ultima se pot înlătura, mijloacele întrebuinţate fiind: diferitele metode de neutralizare, amortizarea circuitului de grilă sau a celui de placă, etc. Primele au neajunsul de a fi foarte greu de pus la punct de către amatorii fără multă pricepere şi experienţă ,iar ultimele, pe acela de a micşora simţitor randamentul aparatului. In cazul aparatului nostru stabilizarea este obţinută printr'o metodă nouă, care nu are nici unul din neajunsurile arătate mai sus. Iată în ce constă această metodă:

In circuitul de placă al lămpii de înaltă frecvenţă, în serie cu primarul transformatorului care face legătura cu lampa detectrice, şi înaintea acestuia, este intercalat un condensator fix C_2 (Fig. 3). In paralel pe sistemul: condensator fix — primarul transformatorului, este introdusă o rezistenţă variabilă Rv, lipsită complect de selfinducţie şi capacitate. Aceste două elemente: Condensatorul C_1 şi rezistenţa Rv, reunite într'o singură cutiuţă, sunt vândute în America sub denumirea de Ghasatrol, ca organ special pentru stabilizarea etajelor de înaltă frecvenţă. Acest organ nu este un element de amortizare a circuitului de placă, aşa cum s'ar părea la prima vedere. Modul său de acţiune este cu totul altul. Curentul care tinde să treacă prin capacitatea lămpii, din circuitul de placă în acela de grilă, traversând condensatorul de stabilizare C_1 se defazează faţă de curentul din circuitul de grilă, astfel încât, ne mai suprapunându-se acestuia la momentul potrivit, nu mai rezultă tendinţa de a se amorsa oscilaţii întreţinute ci obţinem tocmai efectul contrar. Rolul rezistenţei Rv nu este de a mări amortizarea circuitului de placă, ci acela de a deschide o cale curentului anodic care nu poate trece prin condensatorul C_1 şi este variabilă numai în scopul de a putea potrivi rezistenţa circuitului anodic la valoarea sa optimă.



La montajul Weagand, descris în penultimul număr, nu am prevăzut decât funcţionarea pe gama 200—600 m. Din marele număr de scrisori din partea amatorilor prin cari cer lămuririle necesare spre a-l face să funcţioneze şi pe unde lungi, ba chiar şi pe gama de unde foarte scurte: 20—100 m., reese că preferinţa amatorilor se îndreaptă spre aparatele capabile să recepţioneze, pe cât se poate, *tot* ce se emite, indiferent pe ce lungime de undă.

A construi un aparat care să aibă un randament la fel de bun pe întreaga gamă de lungimi de undă, dela 20 la 200 m., este însă o problemă extrem de grea! Şi greutatea cea mai mare stă, în primul rând, în felul cum se face schimbarea diferitelor selfuri pentru a trece dela o gamă la alta. Se pot întrebuinţa două mijloace: fie să facem bobinele amovibile înlocuindu-le ori de câte ori schimbăm gama, fie montând toate selfurile pentru toate gamele, fix, în interiorul aparatului, schimbarea de gamă făcându-se în acest caz, printr'un comutator.

Ambele aceste mijloace au avantajele şi neajunsurile lor. Astfel ultimul, deşi foarte comod ca mânuire, are marele defect de a favoriza producerea de cuplaje vătămătoare prin marele număr de conexiuni suplimentare ce duc la comutator şi prin însăş capacitatea dintre elementele acestui comutator. Se construesc, ce e drept, în străinătate, comutatori speciali pentru acest scop, cu capacitate proprie extrem de redusă, cari însă, deocamdată, se găsesc foarte greu pe piaţa noastră. Şi dacă problema s'ar putea totuşi soluţiona destul de satisfăcător, luând anumite precauţiuni, pentru schimbarea numai a două game, de pildă 200-600 şi 1000-2000 m., ea devine aproape o imposibilitate dacă este vorba să schimbăm toate gamele, neajunsurile cuplajelor parazite fiind neasemănat mai mari pe gama undelor foarte scurte. In fine, chiar presupunând că suntem în posesia unui comutator cu trei cai, perfect din toate punctele de vedere, ne rămâne problema nu mai puţin grea, de a dispune cele trei serii de bobine, fix în interiorul aparatului, aşa încât să nu se înfluenţeze câtuşi de puţin între ele. Montajul devine foarte complicat. Numărul conexiunilor se măreşte mult şi aceasta tocmai în circuitele de înaltă frecvenţă. Ca să evităm cuplajele vătămătoare suntem nevoiţi să dăm aparatului dimensiuni disproporţionat de mari.

Să examinăm acum şi soluţia a doua: bobine amovibile. In acest caz, mânuirea este, ce e drept, mult mai puţin comodă. La fiecare schimbare de gamă, trebue că deschidem aparatul, să scoatem o serie de bobine şi să înfigem în loc, o alta. Din cauza deselor manipulări, bobinele se uzează, se deformează şi aceasta cu atât mai uşor cu cât construcţia bobinei este mai îngrijită din punct de vedere electric, adică cu cât suportul său mecanic este mai redus, în vederea micşorării pierderilor. In schimb, conexiunile în interiorul aparatului sunt simple, puţin numeroase şi, mai ales cele din circuitele de înaltă frecvenţă, pot fi uşor executate după toate regulele artei, adică cât se poate de scurte şi de bine degajate. In plus, ne mai având, la un moment dat, în interiorul aparatului decât bobinele pentru o singură gamă de lungimi de undă, nu va mai fi nevoe să-i exagerăm dimensiunile.

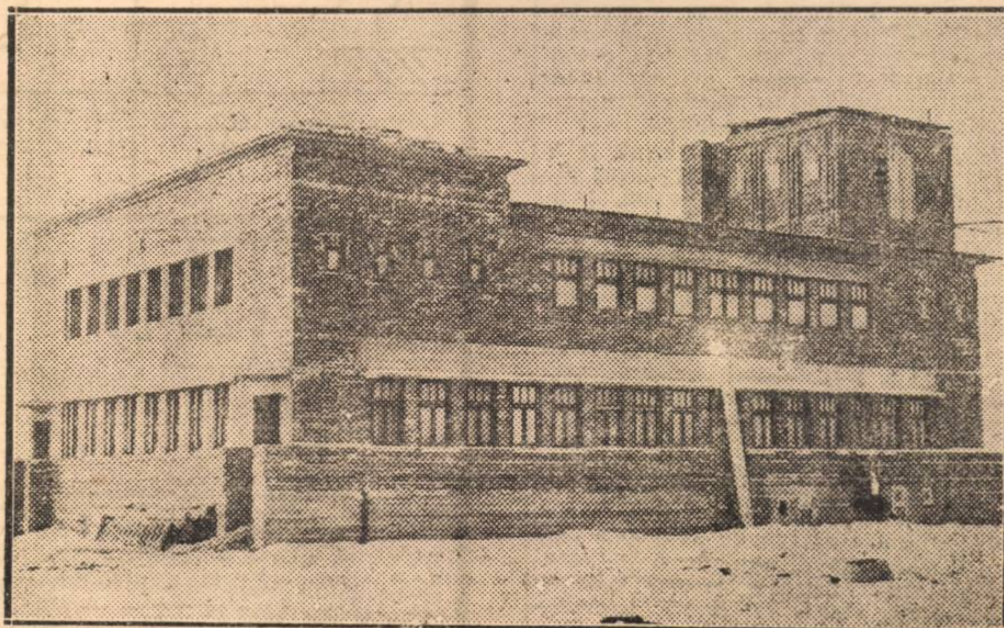
Din aceste câteva consideraţii, rezultă deci destul de clar că, în cazul când vrem să recepţionăm cu un acelaş aparat toate cele trei game de lungime de undă, cel mai bun mijloc care să permită să avem un randament satisfăcător pentru toate trei gamele, este de a face bobinele de self amovibile. In cazul particular când, renunţând la undele foarte scurte, ne mulţumim numai cu cele 2 game 200-600 m. şi 1000-2000 m. se poate mult mai uşor găsi o soluţie convenabilă şi pentru cazul când schimbarea de gamă se face prin comutator. Intr'unul din numerile viitoare vom descrie chiar, un asemenea montaj, care a dat rezultate excelente.

Deocamdată însă, problema care ni se pune, este de a construi nişte bobine şi transformatori de înaltă frecvenţă, cât mai perfecte din punct de vedere electric, adică cu pierderi cât mai mici şi care să aibă, în acelaş timp o rezistenţă mecanică suficient de mare pentru a nu se strica prea uşor, în urma deselor schimbări pe aparat.

In numărul viitor voiu descrie o construcţie care utilizează un gen de bobinaj cu totul deosebit şi încă puţin cunoscut printre amatori şi care, pe lângă că îndeplineşte destul de bine cerinţele arătate mai sus, mai prezintă, după cum vom vedea şi alte calităţi de seamnă.
tăţi de seamnă.

Ing. P. POPESCU-MALAEŞTI

Postul românecc de emisiune



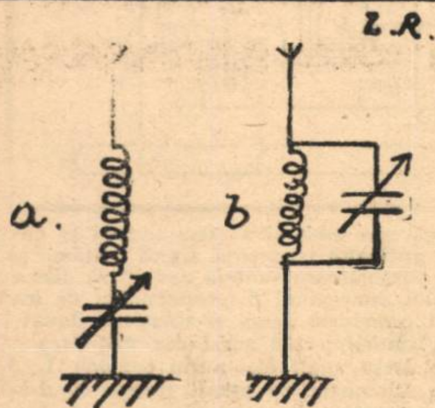
O fotografie a stadiului actual al postului de emisiune cum se clădeşte la Otopeni.

LEXICONUL radiofoniei

CONDENSATORII. *Utilizare.* — Intrebuințările ce se pot da condensatorilor sunt multiple, în electricitate industrială cât și în Radio. Vom examina aci pe scurt pe cele din urmă.

— *Condensatorul de acord*, cel mai important, servește la acordarea pe o anumită frecvență a unui circuit oscilant. In cazul *emisiunii*, condensatorul de acord este în majoritatea cazurilor *fix*, capacitatea sa putând varia prin comutare pe ploturi. La *recepție*, dimpotrivă, condensatorul de acord este în deobște variabil, cu profilul lamelor *parabolic* și înzestrat cu un sistem de demultiplicare a rotațiunei armăturilor mobile, în scopul unui cât mai precis reglaj.

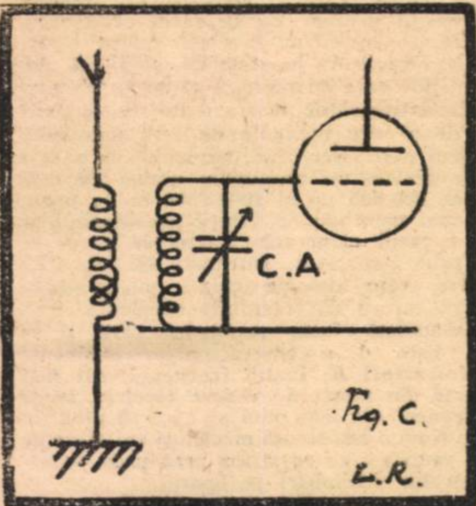
Condensatorul de acord poate fi intercalat în circuitul antenă-pământ, fie în *serie* (fig. a) pentru recepționarea undelor scurte, fie în *paralel (fig. b)* pentru



recepționarea undelor lungi.

Un *comutator serie-paralel* este de bun ajutor în cazul când vrem a face să lucreze acelaș condensator de acord în ambele pozițiuni.

Dar. din cauza neajunsurilor pe cari le prezintă acordul circuitului antenă-pământ, astăzi condensatorul de acord în antenă nu se mai utilizează aproape de loc. Condensatorul de acord este azi în general pus în derivație pe circuitul secundar de recepțiune, circuitul el însuși conectat între grila primei lămpi și massa electrică a receptorului (Ex. fig. c).



Dar un singur acord ne fiind suficient pentru a asigura receptorului o selectivitate suficientă, se efectuiază cel puțin încă un acord pe unul din circuitele de amplificare ale aparatului. Condensatorul de acord ia în acest caz denumirea de *condensator de resonanță*. Utilizarea unor atari *circuite de acord secundar, terțiar*, etc., formează caracteristica aparatelor zise „cu resonanță".

Sunt cazuri în cari condensatoarele de acord pot fi și fixe; și anume atunci când e vorba de a se acorda odată pentru totdeauna un circuit pe o anumită lungime de undă. Așa sunt. spre exemplu, circuitele de *medie frecvență* ale aparatelor zise „cu schimbare de frecvență" (superheterodyne, supradyne, ultradyne, etc.)

Acești condensatori fixi de acord se așează în derivație pe circuitul primar sau pe cel secundar al transformatorilor de legătură.

— *Condensatorul de detecție* este un condensator fix de capacitate foarte mică (100—300 cm.) așezat în serie în circuitul grilei lămpii detectoare.

Are de efect să totalizeze pe sita lămpii efectul unui tren de unde de înaltă frecvență. In momentul trecerii acestor unde, acumularea sarcinei electrice pe armaturile condensatorului de detecție negativează grila lămpii detectoare. Urmează de aci că, din cauza mecanismului de funcționare a lămpii, lucrurile se petrec ca și cum alternanțele de un singur sens ar fi transmise și amplificate de către lampă, ceeace produce efectul detector propriu zis. Undele de înaltă frecvență astfel *redresate* totalizează acțiunea lor, pentru a reproduce în circuitul filament-placă a lămpii detectoare, *modulațiunea* de joasă sau medie frecvență ce le fusese impusă la emisiune.

Condensatorul de detecție este *shuntat* mai în totdeauna ca o rezistență fixă de 1—15 mgohmi, pusă în derivație pe bornele condensatorului; rolul ei este de a permite descărcarea condensatorului.

Unele circuite de înaltă sau de joasă frecvență comportă *condensatori de grilă* sau de *„trecere"* sau *„legătură"*. E vorba și aci tot de condensatori fixi, având rolul de a face „cuplarea" între două etaje succesive de amplificare. Dacă cuplarea se face printr'un transformator nu e nevoie de condensator, deoarece circuitul filament placă al primei lămpi este complect izolat de circuitul filament-grilă al lămpei următoare. Dar dacă din contra cuplajul se face prin *„Autotransformator"* (vezi acest cuvânt), întrebuințarea condensatorului de grilă este neapărat necesară, căci altfel grila lămpii următoare ar fi pusă în mod automatic la un potențial de + 40 sau + 80 volți, în raport cu filamentul, cu care trebue să funcționeze în mod normal la o tensiune de zero —4 volți. Valoarea capacității de grilă depinde de frecvența curentului de transmis: va fi de 500—1000 cm. în cazul curenților de înaltă frecvență; și de 5.000—10.000 cm. pentru curenții de frecvență joasă. Intrebuințarea „condensatorilor de grilă" la etajele de amplificare se impune în acelaș mod și din aceleași motive și în cazul cuplajelor prin *bobine de soc*.

In sfârșit, la montajele amplificatoare cu rezistențe este deasemenea trebuincioasă utilizarea condensatorului de legătură. Va avea aceleași valori ca mai sus, și servă spre a lega placa lămpii anterioare de grila lămpii următoare. Asigură în acelaș timp cuplajul, adică trecerea curenților de amplificat, și izolarea circuitelor de grilă, de tensiunea continuă (80 la 160 volți) a circuitelor anodice.

— *Condensatorul de reacțiune* este un condensator variabil care se poate prezenta sub două forme principiale diferite: condensatorul de reacțiune *propriu-zis*, și condensatorul de *compensație*. Condensatorul de reacțiune propriu zis asigură cuplajul dintre etajul de detecție și primul etaj de amplificare (de înaltă sau de medie frecvență) în așa fel încât să producă în acest prim circuit o parte din energia amplificată, spre a compensa rezistența pozitivă a circuitului prin adausul unei rezistențe negative, și în special pentru a echilibra rezistența opusă de bobinaje.

Condensatorul de compensațiune este un condensator cu 3 armături, dintre cari una mobilă și două fixe; se utilizează mai ales în circuitele de amplificare cu rezistențe, în cari reacțiunea se face numai prin capacități. Armătura mobilă este conectată cu circuitul de placă al lămpii detectoare, iar armaturile fixe, cu grila respectiv cu placa primului etaj de amplificare. Acest dispozitiv permite nu numai să provocăm reacțiunea și osciliațiunea în circuite, dar și — în caz de nevoie — să împiedicăm producerea oricărei oscilațiuni.

— *Condensatoarele telefonice* sunt capacități fixe cari permit producerea în circuitele de joasă frecvență a unui soi de rezonanță pe frecvențele muzicale. Au deasemenea ca efect de a filtra curenții de înaltă frecvență rămași nedetectați, împiedicându-le pătrunderea în bobinele telefonului, unde ar putea provoca supratensiune dăunătoare, între spirele acestor bobinaje. Mai fac și o selecțiune între diversele armonice ale sunetelor muzicale produse de membrana telefonică. In adevăr amplificarea produce, fie un exces de asemenea armonice care se traduce printr'un timbru nasal (amplificarea cu rezistențe), fie o lipsă de armonice ceeace dă un sunet prea „rotund" (ca de flaut), în special la amplificatoarele cu transformatori. Condensatoarele telefonice permit restabilirea echilibrului. Capacitatea lor se va determina în mod experimental: în principiu ea va fi cu atât mai mare cu cât sunetele sunt mai nasale. Condensatoarele telefonice sunt conectate la bornele de eșire ale amplificatorului, deci în paralel cu telefonul sau vorbitorul. Capacitatea lor variază dela 2—10 mii de cm. Există și condensatoare telefonice cu prize permițând a varia capacitatea după caz și împrejurări.

— *Condensatoarele de blocare* se întrebuințează pentru a opri trecerea unui curent continuu, în special a curentului anodic. Capacitatea lor variază, după caz, dela 1.000 la câteva mii de centimetri.

— *Condensatoarele filtre* lasă să treacă (elimină) curenții alternativi de o anumită frecvență. Un condensator de capacitate dată prezintă o rezistență aparentă la trecerea unui curent alternativ, cu atât mai mică cu cât frecvența acestuia este mai mare. Așa încât un condensator-filtru pus în derivație pe un circuit, în vederea eliminării unei anumite frecvențe, va filtra în acelaș timp și toate frecvențele superioare. Este ceace se numește în limba franceză „filtre passe-haut".

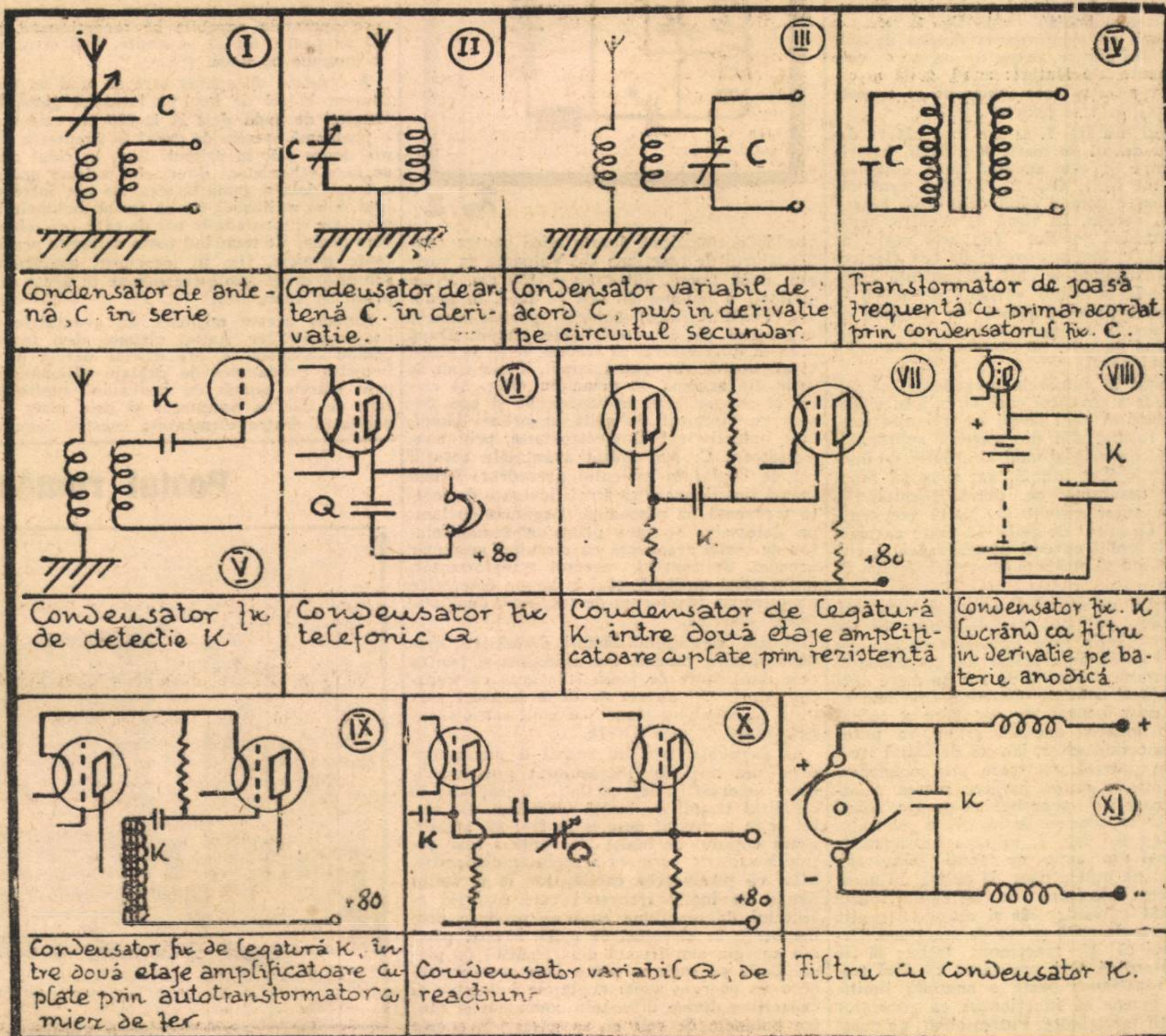
Capacitatea condensatoarelor-filtre, variază în funcțiune de frecvența ce vrem să eliminăm. Pentru înalta frecvență o capacitate de câteva miimi de microfarazi este suficientă. Pentru joasa frecvență (muzicală), e nevoe de condensatori de 10 mii de cm. capacitate, și chiar mai mult. Pentru joasa frecvență telegrafică sau industrială (50 perioade pe sec. la sectoarele de curent alternativ), se întrebuințează condensatoare cu hârtie parafinată, de câteva zeci de microfarazi (condensatoare bloc).

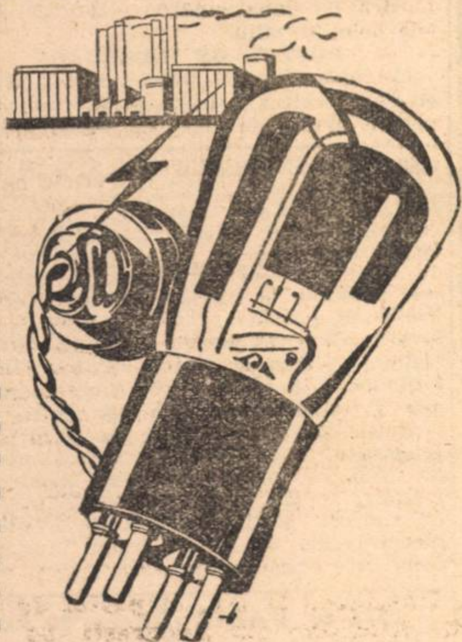
—*Condensatoarele de neutrodynizare* sunt mici capacități variabile introduse în circuitele receptoare spre a compensa efectul capacității interne a lămpilor triode, care are printre alte efecte neplăcute acelea de a filtra curenții de foarte înaltă frecvență, și de a provoca oscilarea lămpii, împedicându-ne de a împinge la maximum amplificarea. „Neutrodynizarea" circuitelor, datorită americanului *Hazeltine*, permite să evităm toate aceste neajunsuri. Condensatoarele de neutrodynizare se intercalează între grilele lămpilor amplificatoare. Există numeroase modele de condensatoare de neutrodynizare, cunoscute în comerț sub numele de *neutrodoni*.

Figurile aci desenate reprezintă schematic principalele utilizări ale condensatorilor.

Duminecă 17 crt., la postul de radio-difuziune din București se va cânta „SUITA SIMFONICA IN STIL ROMANESC" de Prof. George ENACOVICI. Lucrare ciclică inspirată de la folclor, fără a utiliza teme populare cunoscute, ci creată în spiritul muzicei noastre populare; e prima încercare de acest gen la noi, după cum o recunosc și maeștrii noștri cei mai competinți.

CLIȘEE
IREPROȘABILE
EXECUTĂ PROMPT ȘI CU PREȚURI CONVENABILE
ZINCOGRAFIA ADEVERUL
INSTALATĂ CU CELE MAI PERFECȚIONATE APARATE





Conectorul Tip BW

permite schimbarea oricărui aparat normal într'unul alimentat complect din sector. Incercaţi lămpile pentru curent alternativ REN 1004, REN 1104, RENS 1204, RENZ 2104, REN 2204 fabricate de



TELEFUNKEN

Cea mai veche experienţă — Cele mai noui construcţiuni

PROGRAMUL SĂPTĂMÂNAL AL POSTURILOR RADIOFONICE

ORIGINAL NORA



Duminică

17 Februarie 1929

396,3 m. BUCUREŞTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

11.20: D-l Rorbeck — armonium; Dieblod: Fantesie. Liszt: Gloria în excesis: Rohrbeck: Preludiu.

12: Părintele Stelian Iliescu — de la biserica Sf. Nicolae Şelari: predică.

12.20: Sextetul Capelei Regale Cotroceni.

17—19: Orchestra Marcu, muzică uşoară şi arii naţionale. D. Valentineanu — dela Teatrul Naţional — recitări din Eminescu.

21 — 22.45: D-na Drăgulinescu-Stinghe (canto). Massenet: Sevillana. Strauss: Serenadă. Mulder: Polka de bravură. Auber: Hohotul de râs. Brediceanu: Merge badea meu cu plugul. Brediceanu: Mult mă întreabă inima. Brediceanu: Eu mă duc mândro azi mâine. Mihăilescu-Toscani: a plecat Ileana. Mihăilescu-Toscani: Cântec de leagăn. Valie Filip (violină). Paganini: Concert. Kreissler: Vânătoarea. Bach-Kreissler: Grave. D. N. Polycroniade (bariton). Tosti: Cântecul despărţirii. Eug. Diaz: Arioso din „Benvenuto". Verdi: Arie din „Ernani". Verdi: Arie din „Un bal mascat". Eliade: Codrule Codruţule. Polycroniade: Iubirea noastră e un vis. Mână Gheorghe boii bine — melodie populară. Dl. C. Gane (conferinţă): Domniţele române din vechi şi până azi.

22.45: Poşta amatorilor.

23.24: OrchestraRadio.

232,6 m. BRATISLAVA 0,5 kw.

10: Muzică bisericească din Brno. ★ 12: Concert matinal din Brno. ★ 17.30: Concert de mandoline. ★ 18.30—20.30: Conf. şi comunicate. ★ 20.30: Trans. spectacolului de operetă din Pilsen („Clopotele din Corneville" Planquette). ★ 23.20: Muzică de dans din Praga.

277,8 m. KOSICE 2,5 kw.

13.15: Concert de orch.: Leoncavallo: „Paiaţa" fantezie; Delibes: „Silvia" balet; Bizet: „Carmen" fantezie. ★ 17: Pentru copii. ★ 17.30: Pentru doamne. Orchestră. ★ 20: Muzică de clopote. ★ 20.45: Conf. literară. ★ 21.10: Concert. ★ 22.05: Serată populară.

303 m. KÖNIGSBERG 4 kw.

10: Serviciul religios. * 12.40: Concert de muzică de cameră cu program din autori germani moderni. * 13.55: Ora şi meteorul. * 14: Concert distractiv. ∞ 15: Şah. 16: Curs de limba spaniolă. * 16.45: Pentru tineret. * 17.15: Concert al orchestrei de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori, (Valsuri, dansuri, romanţe, etc.) * 19.21: Conf. comunicate, meteorul şi cursuri. * 21.05: Trans. teatrală: „Bărbierul din Bagdad" operă comică în două acte de Cornelius. * 23.30: Muzică de dans.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

12.30: Concert matinal. ✱ 18: Muzică de dans. ✱ 19.30: Povestiri de călătorie. ✱ 20.45: Ştiri culturale şi radiofonice. ✱ 21: Trans. dela operă. în pauze ştiri de presă şi meteor.

321,2 m. BRESLAU 4 kw.

12: Serviciul religios. ✱ 13: Concert coral cu program variat de muzică populară şi clasică din diverşi autori. ✱ 15—17.45: Conferinţă, comunicate, meteorul şi cursuri. ✱ 17.45: Concert de pian; Haydn: Sonata în D-dur; Schubert: Impromptu în B-dur; şi Impromptu în F-bmoll; Chopin: Impromptu în si be-moll şi în fa minor; Chopin: Trei studii. ✱ 19: Conf. de actualitate. ✱ 21: Trans. teatrală: „Liliacul" operetă de Strauss. ✱ 23.30: Muzică de dans.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

17.50: Lectură. ★ 18: Concert de muzică variată. ★ 21.50: Inf. Ştefani. ★ 22: Mare concert al orch. de radio cu program variat şi distractiv din div. autori. ★ 23.50: Ultime inf. Ştefani.

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

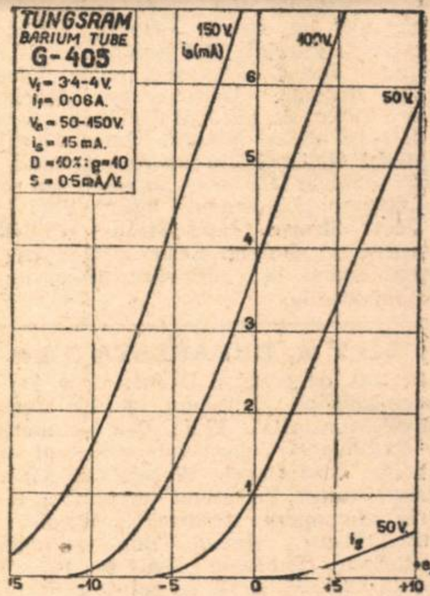
15.45: Trans. unui concert religios. * 16: Concert al orch. de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori (valsuri, romanţe, uverturi, marşuri, etc.) * 19.20: Emisiune pentru copii. * 19.50—21: Conf., comunicate, meteorul şi cursuri. * 21: Concert de orch.: Strauss: „Marş persian"; Poveşti din pădurile Vienei, vals; „Sengerlust veşti din pădurile Vienei, vals; „Sengerlust", polcă franceză; „Voci de primăvară", dans cantabil; Tic-tac, galop, Lumbye: Suită de dansuri. 22.15: Trans. teatrală: „Mazurca" comedie într'un act. * 22: Concert de orch. cu program de Maillart şi Planquette: Maillart: uv. Arie şi preludiu din „Dragonii din Villars"; Planquette: Preludiu şi arie din „Clopotele din Corneville"; Preludiu din „Nel Gwynne"; „Sambre et Meuse" marş de defilare al armatei franceze. * 24: Muzică de dans.

342,9 m. POZNAN 1 kw.

17: Concert simfonic t(rans. din Varşovia). * 18.50: Pentru copii. ∞ 19.20: Concert vocal. * 19.40: Concert de gramofon. 21.30: Concert seral. * 23.20: Lecţie de dans. * 0.40: Muzică de dans.

Cunoscători!

Observaţi caracteristica:



G 405 **Lampa universală Lei 230.—**

343,2 m. PRAGA 5 kw.

10: Muzică religioasă din Brno. ✱ 11: Conf. agronomică a d-lui dr. Boris Vazov, ministru plenipotenţiar al Bulgariei la Praga. ✱ 12: Concert de amiază din Brno. ✱ 14.15: Conf. muncitorească. ✱ 17.30: Trans. concertului din Brno. ✱ 19: Inf .în limba germană, muzică şi recitări. ✱ 20.30: Trans. teatrală din Pilsen: „Clopotele din Corneville" operetă de Planquette. ✱ 23.20: Muzică de dans.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

15.30: Muzică de dans. * 20: Inf. agricole. 20.10: Muzică de dans executată de orch. de radio. * 20.30: Concert vocal cu program din Verdi, Leoncavallo şi Puccini. * 21.20: Concert al orch. de radio cu program distractiv. * 21.50: Concert vocal de soprană. * 22.20: Concert al orch. de radio cu program clasic. * 22.40: Cronică sportivă.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

12.15: Serviciul religios. * 13: „Moartea" cântec din viaţa trăită. * 14: Concert de plăci de pathefon. * 16.30: Concert cu opere din: Glueck, Haendel, Brahms, Mahler, Rossini, Beethoven, Schubert, Liszt, Lahner, Mendelsohn. * 20: Concert de muzică religioasă din Bach, Mozart, Burg şi Bruckner. * 21: Concert seral cu muzică religioasă: Haendel: Concert de orgă în G-moll; Vivaldi: Concert de vioară în A-moll; Bach: Simfonie în D-moll. * 22.15: Trans. unei piese religioase: „Gawân".

406 m. BERNA 1,5 kw.

16.30: Concert din salonul de cură. ✱ 20.30: O oră în vechia Bernă, conf. şi muzică. ✱ 21.30: Concert din: Mascagni, Bizet, Verdi, etc. ✱ 23: Concert nocturn de la salonul de cură.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

9.30: Concert religios. * 12.30: Pentru părinţi. * 13: Concert de ţiteră. ∞ 14: Pentru gospodine. * 14.15: „O plimbare prin galeria de pictură din Kassel" dialog. * 15.30: Jurnalul vorbit. * 16: Pentru tineret. * 17: Concert al orch. de radio cu program din operete (Strauss, Kollo, Kalman, Bromme, Strauss-Benatzki). * 18: Pentru agricultori. * 19: Discuţiuni juridice. ∞ 19: Conf. agricolă. * 19.30: Pentru gospodine. * 20.30: Conf. technică. ∞ 21.15: Serată distractivă: Trans. operetei: „Schnatter în excursie" de Lengbach şi Obermayer. * In continuare: Muzică de dans dela capela Pinkus-Langer.

Bigrila VATEA
DU 412
oscilează sigur

Lămpile PHILIPS-RADIO sunt neintrecute

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

19: Concert religios. * 12: Concert matinal al orch. de radio cu compoziţii de Petrzelka. * 13: Concert de orch.: Rossini: uv. „Wilhelm Tell". Arbos: Suita spaniolă; Glinka Suita spaniolă; Mazurca rusă; Wagner: Bacanala din „Tannhauser"; Moszkowski: Serenada op. 14; Fall: „Foarea din Stambul" fantezie. 17.30: Trans. concertului din Praga. * 20.05: Concert de orch.: Weber: uv. „Abu-Hasan"; Haydn: Simfonia No. 11; Wagner: Idila „Sigefried". * 21: Muzică şi recitări. * 22: Concert al orch. de radio, cu program exclusiv de dansuri naţionale„ slav. * 23.20: Muzică de dans din Praga.

435 m. WILNO 0.5 kw.

16.15: Emisiune din Varşovia. Concert. * 18.15: Audiţie pentru copii. * 19.05: Muzică de patefon. * 22.20: Transmisiune din Varşovia, Conferinţă. * 21: Trans. a posturilor străine. * 23: Trans. din Varşovia. Comunicate şi muzică de dans.

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1304,3 m. Motala 30 kw.

16.30: Concert al fanfarei militare din Upsala. * 17.30: Conf. * 18: Pentru copii. * 20.30: Program de cabaret retrans. din Malmed. * 21.15: Concert al orh. de coarde: Leclair: Sonată; Händel: Larghetto pentru violă şi orch.; Volkmann: Serenada No. 3 în d. minor; Suk: Serenada op. 6 pentru orch. de coarde. * 22.40: Program al amatorilor studenţi din Upsala.

443,8 m. ROMA 3 kw.

11: Concert religios. ★ 12: Conferinţă despre Dante. ★ 14: Concert al trio-ului de radio. ★ 18: Concert variat şi distractiv de muzică uşoară. ★ 20.50: Ziarul vorbit. ★ 21.45: Concert simfonic cu muzică necunoscută italiană. ★ 23.50: Ultimele inf.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
250 m. Muenster 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

10.05: Concert religios catolic, cu program de Reger şi Brucker. * 11.15: „La patul bolnavului" conf. * 13: Concert de orgă sub conducerea d-lui prof. Bachem, cu patru preludii corale de Bach şi Brahms. * 14: Concert de amiază al orch. de radio cu solo de harpă şi pian şi program distractiv. din diverşi autori. * 15.55: Literatură. ∞ 16.15: Lectură pentru doamne. * 16.40: Radio şi Presa. * 17: „Cairo" conf. ∞ 17.30: Concert „Vesper"; „Teike" marş; Auber: uv. la „Fra Diavolo"; Bach: Fantezie Hasselman: Cavatina No. 1; Poppy: Serenadă; Pierné: Serenadă: Verdi: Arie din Rigoletto; Kaiser: Marşuri istorice mare potp. cronologic; Förster: Vals; Moltke şi Hübner: Două marşuri. * 19: Lectură. ∞ 19.25: „Aud animalele?" conf. * 19.50: „Pasageri din clasa III-a" lectură de roman. * 20.15: Pentru muncitori. * 21: Comunicate sportive. ∞ 21.10: Trans. teatrală: „Gasparone" operetă în trei acte. * In continuare până la 1: Concert nocturn şi muzică de dans.

475,4 m. BERLIN 4 kw.
236,2 m. STETTIN 0,75 kw.

12.30: Muzică de dans dela Teatrul Naţional. * 14.15: Şah. ∞ 16.30: Pentru copii. * 17: Cutia cu scrisori. ∞ 17.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori, (Valsuri, dansuri, romanţe, uv.) * 19.30: Conf. muncitorească. * 20.30: „Nu lua viaţa prea greu", conf. * 21: Concert al orchestrei de radio: Wagner: uv. „Rienzi" şi arie din „Tannhäuser"; Liszt: Tarantellă din Veneţia şi Neapole"; Martini: Menuette şi uv. „Russlan Ludmilla"; Bolles: „El Gaucho" cântec popular spaniol; Ippolitow: Suita caucaziană; Peterson. Romanţă; Buzzi: „Lolitta". * 22.30: Gazetarul vorbeşte. ∞ 1.30: Muzică de dans dela Hotel Adlon.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

17: Concert executat de capela Carletti de la hotel Carlton.*21: Serată distractivă de carnaval cu muzică şi recitări. * 23.10: Concert (dansuri vechi).

496,7 m. OSLO 1,5 kw.

20.15: Inf. şi recitări. * 21: Concert de orch. Mozart: „Muzicanţii satului" farsă pentru orch.; Sem. Martin: Canto amoroso; Debussy: Mica suită; Bizet: Baletul din „Faust"; Cui: Orientală; Urbach: In memoria lui Grieg. * 23: Concert de acordeon. * 23.30: Plăci de gramofon cu muzică de dans.

504,2 m. MILANO 7 kw.

13.30: Concert al quartetului de radio. ★ 17.30: Trans. muzicei dela rest. „Savini". ★ 18.20: Cântece pentru copii. ★ 20.55: Ziarul vorbit. ★ 21.30: Trans. unei opere dela „Scala". ★ 24: Jazzband.

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.

18: Transmisiunea concertului din localul „Armenonville". ★ 19: Pentru copii. ★ 19.30: Concert executat de trio-ul staţiunei Miriille (Guonod). Fantezie (Mendelsohn) Prinţesa dolarilor (Leo Fall) Reverie (Vieuxtemps). Grădina amorului (Vood) Mascota (Audran) Lebăda (St. Saens) Idilă pasională (Rhazigade) Departe de bal (Gillet) Dacă l-ai fi înţeles (Denza) Manon (Massenet). * 21.15: Concert executat de orchestra staţiunii. Berlioz (Ouv. la carnavalul roman) Liszt (Vis de iubirii); Liszt (Rapsodia 14) Thomas (Duo din Hamlet) Fallo (Dans Spaniol). Turina (Jocuri) Wagner (Cei 2 grenadiri) Massenet Fragmente din Thais, Rimsky -Korsakoff (Shéhérazade).

Radiofonişti!

Numai aparatele „NUK"

fără baterie | simplicitate
fără acumulatori | eleganţă
fără antenă | soliditate
fără cadru | mare randament

direct de la priza electrică

Vorbitoarele NUK sunt cele mai perfecte ultima perfecţiune în radiofonie

Reprezentant general: Ing. JULES HALPERN Str. Şelari, 7

Cereţi prospecte — Bucureşti

519,9 m. VIENA 15 kw.

11.20: Concert coral sub direcţiunea prof. H. Müller. * 12: Concert de orch. simfonică vieneză condusă de prof. Rudolf Nilius. Beethoven: Symphonia No. 2. W. A. Mozart: Andantino cu variaţii pentru oboi clarinet Fagot fligorn cu orch. Mendelsohn: 3 bucăţi din „Visul unei nopţi de vară" nocturnă. „Scherzo" şi marş nupţial". Joseph Rinaldini: „Lanvâl" symphonie uvertură la drama cu acelaş nume al lui Eduard Stuken. Alma Maria Mahler cântece cu orch. cântate de Anton Maria Topitz. G. Rossini ouvertură la opera „Wilhelm Tell". * 16.15: Trans. de radio-fotografii. * 16.20: Concert de după amiază executat de orch. vieneză Josef Holzer; F. Lehar „Femeile vieneze" ouvertură solo de pian I. Holzer; Dominik Ertl: „Pe ţărmurile Elbei" vals; Gabriel Marie: „Cântec de leagăn"; Der Kanari: „V. Poliakin solo de vioară concert maestru Willi Drahozal"; R. Eilenberg: Auf dem Schaukelpferd, schiţă caracteristică; Etelbert Nevin: „Meine Seeroze", „Iubire" intermezzo; R. Wagner: „Lohengrin" fantezie. Dolph Hekel „Cântec vesel german" cuv. Edmund Eysler: „Vera Violetta" dans. Harmston Edvard: „Harpă şi pendulă". Oscar Strauss. In parcul Schönbrunn din opereta „Nunta în Holywood". Rich. Wagner: „O foaie de album"; Leoncawallo: Romanescă; Lindsay: „Aisha"; Leo Fall: „Ţăranul credincios" potpourri: Hans Friba: „Liber prin viaţă" marş. * 18.30: „Viaţa locuitorilor din Havai" conf. de dr. Victor Pietschmann. * 19.15: Concert al Academiei de muzică din Viena. Concert la pian ex. de Marie Daxenbichler; Bach: Siciliana; Schubert: două bucăţi pentru pian în es-moll şi es-dur. Canto exec. de Lia Wagner-Schonkirch: H. Wolf, „Grădinarul"; Kinzl: „Parfum de trandafiri", „Maria pe munte"; Marx: „Şi eri mi-a adus trandafiri" (la pian prof. Hans Wagner-Schönkirsch). Mendelsohn: Quartet de coarde D-dur op. 44 No. 3 exec. de quartetul Mildner. * 20.15: Din operile lui Gabriel Reuters cu ocazia aniversării 70 ani dela naştere. Conf. ţinută de Paul Askonas. * 21: Timpul şi ora. ∞ 21.05: „Balada oraşului" piesa radiofonică în 18 tablouri de Franz Csokor (premieră) în continuare concert seral exec. de orch. Hummer. Mendelsohn-Bartholdy: „Marş de răsboi al preoţilor din opera „Athalia". Nicolai: ouv. la opera „Femeile Vesele din Windsor"; Puccini: „La Rondine" vals după motivele operei cu acelaş nume. Kreisler: Schön Rosmar: „Dans vechiu vienez" pt. vioară (exec. de Ferd. Adler Rich). Strauss: „Ich trage meine Minne", cântec. Korngold: cântecul Helianei din opera „Minunea Helianei" Johan Strauss: potpurii din opere de Strauss; Lindemann: opere din Johan şi Josef Strauss. Josef Strauss: „Libelula" mazurcă de concert. Eysler „Mâncătorul de femei" marş. In continuare trans. de radio fotografii.

544,5 m. BUDAPESTA 3 kw.

10: Inf. de presă şi cosmetică. * 11: Serviciul religios protestant. * 12: Serviciul religios unitarist. 13.10: Ora şi meteorul. In continuare: Concert al orch. simfon. de sub dir. d-lui Unger: Weber: uv. „Oberon"; Cesar Frank: Variaţiuni simfonice; Gluck: Scrie din opera „Orfheus"; Wagner: Durere; Visuri. Haydn Rondo unguresc; Beethoven: Simfonia V-a. * 1630: Conferinţă agricolă. * 17: Liceul de radio: Conf. şi cântece populare. * 18.20: Plăci de gramofon. 18: Reprezentaţie teatrală în studio. * 20.50: Concert al orch. de ţigani Sovanka. * 21.50: Concert distractiv. * 22.50 Ora şi rezultatele sportive. * 23: Concert al fanfarei militare a primului regiment de infanterie unguresc. * 22.15: Trans. de cântece croate din Zagreb. (Schimb de programe)

566 m. CRACOVIA 1 kw.

16.15: Trans. dela Filarmonica din Varşovia. * 19.20: Trans. concertului din Varşovia. * 21.45: Concert seral cu muzică de cameră şi cântece, cu program din Bach, Wolf, Mozart, Hindemith. * 23.30: Concert dela restaurantul „Pavilion".

1071 m. HILVERSUM 5 kw.

13.10: Concert al trio-ului de radio. * 15.10: Trans. concertului simfonic din Amsterdam: Bach: Suita în mi-minor; Strauss: uv. „Till Eulenspiegel". * 16.40: Plăci de gramofon cu muzică de dans. * 20.55: Concert al orch. de radio cu solo de Soprană: Beethoven: uv. la opera „Coriolan" Mozart: Concert nocturn, Wagner: Arie din „Valsul fantomă"; Liszt: Preludii: Berlioz: „Vasul Fantomă"; Liszt: Preludii: Berlioz: brier: Rapsodia spaniolă. * 22.40: Concert popular: Strauss: Uv. „Voevodul Ţiganilor"; Kalman: Valsul din „Lăutarul"; Conradi: Offenbachiana, potp;. Fucik: Marş florentin. * 23 40: Plăci de gramofon.

1416,1 m. VARŞOVIA 10 kw.

11.15: Trans. serviciului divin dela catedrala din Wilno. * 12.56: Semnal orar. Fanfara din turnul bisericei Notre-Dame la Cracovia. Comunicate aviatice şi meteorologie. * 13.10: Trans. dela Filarmonica din Varşovia: Matineu simfonic: Rozycki: Preludiu „Monna Lisa"; Moskowski: Poemul simfonic: „Le Steppe"; Kazuro: Oratorio: „Soarele"; „Căsuţa mea albă" (prolog);„ „Noaptea" duo de soprană şi tenor; „Rugăciunea" (fugă şi cor); Le verger de cerisiers en fleurs (recitativ, tenor); „Soarele", fugă şi cor; „Les jasmins blancs" duo soprană şi tenor; „Aurora" recitativ, tenor; „Imn" fugă şi cor. * 15—16: Conf. agr. ∞

1485,1 m. MOSCOVA 40 kw.

12: Dezvelirea solemnă a unui monument. * 14: Trans. unui concert. * 16: Conf. * 18: Gazeta muncitorilor cu muzică. * 20: Serată literară şi muzicală cu muzică de dans modernă. * 23.55 Clopotele dela Kremlin.

POSTUL DE INCERCARE

11: Reprezentaţie pentru copii. * 18.20: Muzică veselă şi distractivă. * 19.30: Trans. operei „Dama de pică" de Tschaikowski.

1648.3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

17: Imnurile naţionale ale popoarelor, conf. * 19: Conf. economică pentru agricultori. * 19.30: Salariile muncitorilor, conf. 20.20: Din practica pedagogiei, conf.
16: Comunicate meteorologice. * 16.15: Concert simfonic al Filarmonicei din Varşovia: Wallek-Walewski: „Pawel şi Gawel"; Karlowicz: Serenadă pentru orch.; Chopin: Variaţiuni pe teme de Mozart; Glazounow: Simfonia IV-a. * 18.15: Trans. unei audiţii din sala Consiliului Municipal. * 19.35: Conf. technică. * 20: Diferite. ∞ 20.20: Conf. geografică. * 21.30: Concert seral executat de orch. de radio. In pauze: Comunicate teatrale. * 22: Literatură. ∞ 22.15: Suită de concert. * 23: Comunicate aviatice şi meteorologie. * 23.30: Trans. muzicei de dans dela restaurantul „Oaza".

1744 m. PARIS (Clichy) 20 kw.

14: Causerie religioasă. Concert de muzică religioasă cu concursul corului mixt din Paris. * 14.14: Radio-concert al orh. Locatelli cu program din: Schumann, Rabey, Massenet, Planquette, Guiraud. Bizet, Saint-Saens. * 17.30: Ceai dansant „Odeon": Mendelsohn: „Grota lui Fingal"; Gounod: „Faust". * 21.45: Program de circ aranjat pentru radio. * 22.30: Caffé concert. Music-Hall radio-Paris, cu program variat şi distractiv din diverşi autori. Muzică de dans. In pauze Informaţiuni.

2650 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.

19: Trans. Concertului Pasdeloup. * 21.10: Meteor. * 21.20: Ziarul vorbit cu toţi colaboratorii săi. sport noutăţi. * 22.20: Concert al orch radio cu program din Fauré. Rimski Korsakoff, Kreysler. Lalo.



Luni

18 Februarie 1929

396,3 m. BUCUREŞTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

17—19: Orchestra Radio. Ştiri din presă. D. Ştefan Neagu (piano). F. Mendelsohn: Preludiu. Schubert: Menuet. Chopin: Scherzo. Lisberg: Souvenir d'Auvergne. La Bourrée. Verdi-Liszt: Parafrasă din Rigoleto". D. dr. Dan Berceanu (conferinţă) „Profilaxia cancerului). Lecţii de limba franceză.
21—22.45: D-ra Muntzer (piano). Brahms: Rapsodie Debussy: Clair de lune. Chopin: Două nocturne. Scribain: Două preludii. Rameau: Chemarea pasărilor. D. A. Della-Pergolla-tenor Cilea: Lamento din „Arlesiana". Puccini: Arie „Manon Lescaut". Arii napolitane. Curtis: Tuca non chiangne. Penino: Pecché. Delda: Pastorală. D-ra Nicolaescu — canto. Ce ştie satul de V. Al. Jean, comedie într'un act. Grigore Marineanu: D. R. Bulfinsky. Elise Marineanu: D-na M. Filotti. Anica servitoarea: D-ra V. Milicescu servitorul: D-l Romano. * 22.45: Bul. meteor., ştiri de presă. * 23.24: Orch. de Radio.

„Fierbătorul" electric OVAL tip şi calitate „FERROWATT" cunoscut de toţi clienţii noştrii, este aparatul ideal şi rezistent pentru fiert rapid lichide până la 5 ltr. ca: Apă-ceai-, turcească-vin ţuică etc. Prospecte la cerere.
NUMAI POSESORII DE LUMINĂ ELECTRICĂ SE POT FOLOSI DE EL.
„FERROWATT", Bucureşti, Smârdan, 41
Spre a evita confuziunile MAGAZINUL NOSTRU ARE 45 METRI ADÂNCIME ŞI O MARE EXPOZIŢIE DE LAMPI electrice

232,6 m. BRATISLAVA 0,5 kw.

17.30: Concert al orch. de radio: Dvorak; Cântece biblice: Schumann: Fabule op. 113: Foerster: „Debora" (Anatema): Fibich: Arie din „Sarka"; Dvorak: Cântece biblice; Sitt: Foi de album; op. 39 No. 2; Reger: „Cântec de leagăn"; Schumann: „Noapte cu lună". * 18.30—20.05: Conf. comunicate. ★ 20.05: Trans. programului din Brno. ★ 21.30: Trans. programului internaţional din Viena.

277,8 m. KOSICE 2.5 kw.

13.10: Concert. ★ 18.10: Plăci de gramofon. ★ 20.15: Curs de limba franceză. ★ 20.30: Conf. literare, muzicale, economice. ★ 21.10: Concert: Mozart; Sonată pentru corn. ★ 21.35: Concert de orch.: Tschaikowsk: „Spărgătorul de nuci". ★ 22: Muzică de

280,4 m. KOENIGSBERG 4 kw.

12.30: Plăci de gramofon. * 16.30: Technică pentru tineret. * 17.30: Concert de orch. de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori. (Valsuri, dansuri, romanţe, uverturi, etc. * 19.20: „Femeea ca economistă şi juristă" conf. * 19.50: Reformatorul Luther, conf. * 20.25: Curs de limba engleză. * 21: Trans. programului din Berlin. * 23.30: Concert distractiv şi muzică de dans din Danzig.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

14.15: Concert de plăci de patefon. * 18.30: Trans. muzicală dela Cinematograful „Europa-Palace". * 21.15: Pentru gospodine. * 23.30: Informaţiuni de presă şi meteor.

321,2 m. BRESLAU 4 kw.

7: Lectură. * 17.30: Concert al orch. de radio cu program variat şi distractiv, exclusiv din operete, romanţe şi cuplete de Gilbert. * 19: Conf. * 19 30: Conf. muzicală. * 20.50: Conf. artistică. * 21.15: Concert de bariton cu program de balade din lucrările lui Schumann. * 22.15: Concert al quartetului de radio cu program după dorinţă. * 23: Inf. şi cutia cu scrisori

333 m. NEAPOLE 1.5 kw.

17.50' Lectură: ★ 18: Concert al orch. de radio. cu program variat din diverşi autori. ★ 21.20: Ziarul vorbit. ★ 221.50: Inf. Ştefani. ★ 22: Trans. teatrală: „Elixirul dragostei" operă de Donizetti. ★ 23.50: Ultime inf. Ştefani.

339 8 m. KOPENHAGA 0.7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

14. Trans. concertului dela restaurantul „Wiwell". * 16.30: Concert al orch. de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori. (Valsuri, romante, uverturi, marşuri etc.) * 19.20—20.30: Conf. comunicate, met. şi cursuri. * 20.30: Trans. teatrală: „Tannhäuser" operă romantică în trei acte cu muzică de R. Wagner.

342,9 m. POZNAN 1 kw.

18.55: Concert de pian: Liadow: Variații pe o temă poloneză; Paderewski: Variații și fugă în A-moll; * 19.30: Concert vocal: Giordano: Caro mio ben; Pergolesi: „Nina"; Gluk: Arie din opera „Alceste"; Händel: Affani del pensier; Oh, mio cor. * 21.30: Trans. din Varșovia: Concertul internațional din Praga.

343,2 m. PRAGA 5 kw.

12.15: Plăci de gramofon. * 13.30: Concert de orch. * 14.55: Bursa. * 16.30: Sporturile de iarnă, conf. * 17.10: *Conf. d-lui prof. dr. Urban: „A zecea aniversare dela constituirea României Mari.* * 17.30: Concert de după amiază: Korngold: „Omul de zăpadă" ıv. și serenadă; Mahler: Legendă renană; Reger: Gavota op. 82. No. 5 și dans op. 36 No. 4; Cesar Frank: Preludiu, cor și fuga pentru pian; Saint Saens: Parysaris; Wagner: Fantezie din „Vasul fantomă". 18.45: Inf. și conf. în limba germană. * 19.25 Etica în viața de familie, conf. * 21: Conf. Bancară. * 21.30: Trans. concertului internațional din Viena. * 23.20: Plăci de gramofon.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

15.30: Muzică de dans. * 19.30: Concert al sextetului de radio. * 22.30: Conf. în limba esperanto. * 23.10: Săptămâna umoristică, lecturi ocazionale. * 23.20: Concert de muzică spaniolă. * 24: Concert al quartetului vocal „Santa Cecilia". * 0.30: Recital de ghitară al d-nei Roza Rodes. * 0.35: Concert al orch. de radio.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

11.30: Plăci de gramofon. * 12: Știri. * 13.15: Concert de plăci de gramofon. ∞ 14: Meteor și concert de plăci. * 17.15: Trans. din Frankfurt: Muzică de operă: Herold, Verdi, Meyerbeer, Bellini, Auber, Saint Saens, Massenet, Halevy. * 20.15: Pentru gospodine. * 21: Serată șvabă, concert executat de orch. de radio: * 21.15: Trans. din Freiburg: „Dreiy Freijer" piesă de Jules Greber. In continuare: Concert cu program din Tschaikowski, Kettelbey, Schmidt, Gabriel Marie. * 22.15: Trans. din Frankfurt (vezi program Frankfurt).

382,7 m. TOULOUSE 8 kw.

14.15: Concert al casei „Pathe". * 22.30: Concert Debussy, nocturne „Sirenele, Norii, sărbătorile". * 22.55: Concert oferit de Compania Radio Technică Saint Saens introducerea operei „Samson și Dalila' Faust (Moartea lui Valentin) Gounod, Reyer Sigurd „Spiritul păzitor" Meyerbeer „Mai albă decât alba hermină". * 23.25: Chopin sonata în si-bemol-minor) Piano. * 23.45: Muzică de dans.

406 m. BERNA 1,5 kw.

13.50: Concert de gramofon. * 17: Concert de după amiază. * 18: Concert de după amiază. * 19.15: Concert de gramofon. * 20: Curs de esperanto. * 21.15: Trans. unei drame muzicale de Reiner Maria Rilke. *21.50: Concert de orgă, cu program de Frank, Vierné și Dupré.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

13.30: Concert de plăci de gramofon, ai caselor „Parlophon și „Beka". * 16.05: Pentru tineret. * 16.55: Pentru gospodine. ∞ 17.30: Concert al orch. de radio cu muzică de operă (Herold, Verdi, Meyerbeer, Bellini, Auber, Saint Saens, Massenet și Halevy). * 19.10: Lectură. ∞ 19.45: Literatura engleză. * 20: Curs de limba engleză. * 20.30: Concert de plăci de pathefon. * 21.15: Trans. din Kassel: Concert religios din secolul al XVI-lea—XVIII-lea. * 22.15: Serată muzicală dedicată operelor lui Verdi: uv. la opera „Puterea destinului"; Balada ducelui din „Rigoletto"; Aria lui Alfred din „Traviata"; fantezii din opera „Aida"; Canțoneta lui Richard din „Balul mascat"; Jurământul de răsbunare al lui „Othello" din opera cu acelaş nume; Două bucăți pentru orch. din opera „Vecernia siciliană"; Barcarola și Tarantella.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

13.30: Concert al orch. de radio, cu program variat și distractiv din diverși autori. * 17.30: Pentru copii. * 17.45: Concert vocal cu program de cântece cehe. * 18.45: Emisiune germană. 20.05: Dialoguri de dragoste. * 21.30: Retrans. programului internațional din Viena.

435 m. WILNO 0.5 kw.

17.45: Audiție pentru copii. * 18.10: Concert al orch. Radio-Wilno. * 18.35: Conf. muzicală. * 19: Concert al orchestrei de radio. * 20.05: Muzică de patefon. ∞ 20.20: Audiție veselă. * 21.30: Emisiune din Viena, Concert Internațional. * 23: Din Varșovia muzică de dans..

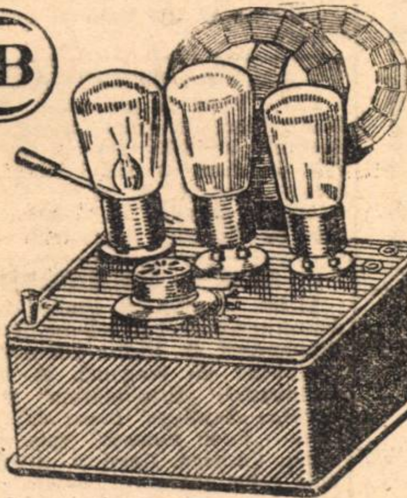
438 m. STOCKHOLM 1,5 kw.
1304,3 m. Motala 30 kw.

20: Curs de limba engleză. * 20.45: Conf. legislativă. * 21.15: Concert de muzică suedeză: Berwald: uv. „Estrella de Soria". Aulin: Concert No. 3 în c minor pentru vioară și orch.; Bratt: Rapsodia suedeză: Soedermann; Marș. * 22.15: Inf.

443,8 m. ROMA 3 kw.

14: Concert al trio-ului de radio. ★ 17.40: Ziarul vorbit. ★ 18.30: Concert al pianistului Borovschi. ★ 21.45: Serată distractivă de muzică și comedie: „Smochine de Sicilia" comedie într'un act de Luigi Pirandello.

Haut-Parleur-ul PHILIPS ne întrecut în claritate și ton

PENTRU MIC și MARE

Aparate de Radio

MARCA „BADUF"

Reprezentanța Generală

ING. A. MELLINGER

BUCUREȘTI

Str. Stirbei Vodă 75-79

Telefon 376-84

Aparatul complect cu 3 lămpi, inclusiv lămpile Telefunken

Lei 2400

475,4 m. BERLIN 4 kw.
236,2 m. STETTIN 0,75 kw.

16.30. Pentru doamne. * 17: Conf. technică. * 17.30. Concert din compozitori moderni cu program special german. * In continuare: Ceai dansant dela Hotel Bristol. * 18.30. Lectură. ∞ 19.10: Conf. dialectică. * 20. Prietenia ca destin, conf. ∞ 21: Lectură. * 21.30: Emisiune de program internațional: Moszkowski: Quartetul de pian în mi bemol; Diferite arii rusești pentru voce din diverși autori ruși; Paderewski: Sarabandă și legendă; Rozycky: Poloneza; Simonowski: Studiu în re major; * In continuare: Muzică rusească de concert. * In continuare până la 1.30: Muzică de dans.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
250 m. Muenster 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

13.10: Plăci de gramofon. * 14.05: Concert de amiază cu program variat. * 15.30: Sfaturi pentru casă. * 16: Jocuri pentru copii. * 17.05: Pentru doamne. ∞ 17.30: „Mirajul depărtărilor" conf. * 18: Povești de Herman Probst. * 18.20: Pentru cei mici. * 18.45: Concert „Vesper" cu program de cântece de lăută cu acompaniament de celo și pian și program din Peter Bach. * 19.30: „Omul tânăr" conf. * 20.15: Conversație spaniolă. * 20.35: Pentru părinți. ∞ 21: Concert seral: Weber: uv. „Oberon"; Strauss: Valsul din „Cavalerul Rozelor": Tschaicovski: Arie din „Dama de Pică";Tarenghi: Serenadă; Micheli: „Prima suită mică"; Brahms: Dansuri ungare. * 22: Concert de țimbal cu solo de soprană, vioară și flaut: Händel: Trio în C-moll pentru flaut, vioară și țimbal; Două arii pentru soprană și țimbal: Suita franceză de Bach; Haydn: Sonata-G-dur; Scarlatti: Sonată: Teleman: Cinci arii pentru soprană și țimbal; Haydn: Flies: Cântec de leagăn. * In continuare până la 1: Concert nocturn din Elberfeld.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

16: Concert de gramofon. * 17 Capela Carletti: Concert. * 18.15: Pentru doamne. * 18.55: Concert de gramofon * 20.33: Concert vocal și instrumental cu opere umoristice din Lortzing. * 21.45: Trans. unei reviste de radio.

496,7 m. OSLO 1,5 kw.

19: Muzică de salon. * 20: Stenografie * 20.30: Curs de limba germană. * 21.30: Mare recital de piano cu program de Holberg, Liszt și Mozart. * 22.15: Plăci de gramofon. * 23: Recitări.

504,2 m. MILANO 7 kw.

12.15: Plăci de gramofon. ★ 13.30: Concert al quartetului EIAR. ★ 17.30: Trans. quintetului dela „Savini". 18.20: Cântece pentru copii. ★ 20.55: Ziarul vorbit. ★ 21.30: Trans. unei operete din studio. ★ 23.55: Inf. Ștefani. ★ 24: Muzică de dans.

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.

18:: Transmisiune dela matineul dansant din palatul de dans Sauner. * 19.15: Folklorul belgian, conferință. ★ 19.30: Concert executat de trio-ul stațiunei. Tellam (In surdină) Chillemont (Tonne et gobelets) Canne (Saltimbacii). * 20: Concert de pathefon al casei „Vocea Stăpânului". ★ 21.15 Concert de pathefon. ★ 21.30: Concert, transmisiune din sala conservatorului cu concursul pianistului A. Cortot. Mozart (Uvertură la opera Idomenea) Respighi (Păsările) Schumann (Concert în la minor) Cesar Frank (Simfonia în re minor).

519,9 m. VIENA 15 kw.

12: Concert matinal exec. de quartetul Cerda. Freisel Radio Marsch. Hellmesberger „Violetera" ouv. Steker: „Dansatorii" vals. Bartock: Muzică populară românească. F. Mayer: „Fericire zâmbitoare", „Reverii"; Ferrari: Intermezzo din opera „Podoaba Madonei". Intermezzo din „Cei patru grosolani"; Benatzky: „Ora albastră", boston, „Flirt" cântec; Lehar: Potpouri din „Paganini"; Weill: „Berlinul în lumina" cântec; Fall: „Heinrich" cântec. * 16.15: Trans. de radio fotografii. * 17: Concert al cuartetului Silving, cu program variat și distractiv din diverși autori: Fucik: „Fierarul vesel"; Stoltz: Prințesa țăranilor, vals; Verdi: uv. Nabuco; In continuare: muzică distractivă vieneză. * 18.25: Pentru tineret. Lectură din Friedrich Spielhagen. * 19.20: Sala „Apollo" și imprejurimile ei, conf. * 19.50: Portretul și importanța sa în artă. Conf. artistică. * 20.20: Premiere vieneze, conf. 20.55: Ora și meteorul. * 21: Serată de lieduri, a d-nei Josefine Stransky; Wachsmann: Aspecte orientale; Maux: „Ravenna" și „Der Fiedler"; Brauneis: două arii de soprană; Kienzl: „Romanță" și „Spre culme". La pian, prof. Erich Meller. * 21.30: Transmisiunea programului din Varșovia. In continuare, muzică de dans, dela Hotel Bristol (Grill-Room.) După terminarea programului, trans. de radiofotografii.

RADIO-MATERIAL

N. SARU

București — Pasagiul Român, 20

Magazin special de piese detașate. Magazin cu prețuri absolut fixe.

Cereți lista de prețuri.

544,5 m. BUDAPESTA 3 kw.

10.15: Concert al trio-ului de radio: Kreutzer: „Hanul din Granada"; uv. Frederiksen: Potpourri scandinav; Kacsch; „Ianoș viteazul" potpourri; Popper: Suită de vals; Rey: Caravana; Flotow: uv. „Martha"; Bach: „Hamlet". * 10.30: Inf. ∞ 10.45: Continuarea concertului. * 13: Clopote și meteorul. * 13.05: Plăci de gramofon. ∞ 13.25: Inf. * 13.35: Continuarea concertului. * 14: Ora, meteorul și situația apelor. * 15.30: Inf. și bursa. ∞ 17: Conf. despre legendă. * 17.45: Ora, meteorul și inf. * 18.10: Lecturi. ∞ 18.40: Cântece ungare și muzică țigănească. * 19.50: Curs de limba germană. * 20.30: Concert al societății filarmonice sub direcțiunea d-lui Dohnany; La pian M. Horovitz: Bartok: L'étonnant mandarin, suită; Rachmaninow: Concert de pian: Haydn: Simfonia I-a. 20.35: Ora și inf. * 23: Conf. societății ungare pentru politica externă. * 23.30: Meteorul. In continuare: Jazzbandul Bachmann dela Hotel Ritz.

566 m .CRACOVIA 1 kw.

18.55: Trans. concertului din Varșovia. * 20.10: Curs de franceză. * 21.30: Concert internațional: Trans. din Viena. * 23.30: Concert dela restaurantul Carlton.

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.

12.55: Concert al trio-ului de radio. * 15.10: Trans. programului muz. din Amsterdam. * 17.40: Pentru copii. * 18.40: Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv din diverși autori (valsuri, dansuri, romanțe, etc.) * 19.55: Curs de limba engleză. * 21.10: Mare concert al studio-ului de radio, cu program de: Concert vocal și de vioară cu acomp. de pian și concert coral cu program din diverși autori. * 23.40: Muzică de dans.

1416,1 m. VARȘOVIA 10 kw.

12.56: Semnal orar. Fanfara din turnul bisericei Notre-Dame la Cracovia. * Comunicate aviatice și meteorologice. * 13.10: Concert de plăci de gramofon. * 15.50: Comunicate meteorologice și economice. * Concert de plăci de gramofon. * 18: Conf, militară. * 18.55: Trans. unui concert din Poznan. * 19.50: Diferite. ∞ 20.10: Curs de literatură franceză. * 20.35: Comunicate * 20.55: Semnal orar. ∞ 21.30: Trans. Concertului internațional din Viena. * 23: Comunicate aviatice și meteorologice. * 23.30: Trans. muzicei de dans dela hotel „Bristol".

1485,1 m. MOSCOVA 40 kw.

11.10: Concert cu muzică de operetă. * 17: Concert al orch de radio. * 18.25: Gazeta muncitorilor. * 20.10: Trans, din Leningrad. * 23.55: Clopotele din Kremlin!

825 m. Postul de încercare 25 kw.

15.30: Concert de orch. cu program variat. * 16: Pentru mame. * 19.20: Conf pentru țărani. * 22.50: Curs de telegrafie

LOEWE-RADIO

Reprezentant general pentru România

„ZANA CASEI"

Agentură și comision

București, VI B-dul Maria, 48 — Telefon 25|61



1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

14.45: Trans. de radiofotografii. * 15.30 Pentru copii. * 16.30: Meteorul și bursa. ∞ 16.40: Pentru doamne. * 17: Curs de limba engleză. * 17.30: Trans. concertului din Berlin. * 18.30—20.45: Conf. comunicate, meteorul și cursuri.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

14.30: Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv. * 15.15 Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv din diverși autori. * 17.45: Concert de muzică simfonică: Dans și canto. 20.45: Muzică de dans executată de orch. de radio, cu solo de voce. Concertul organizat de casa „Pathé". * 22: Conf. horticolă. *22.15: Program seral. „Le mariage forcé" comedie de Molière. In continuare: Concert de canto și muzică de cameră.

2650 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.

19.45: Ziarul vorbit cu toți colaboratorii săi. * 21.10: Meteor. * 21.20: Concert exec de orch. radio cu program din Albeniz, Weber (Aria Agatei, cântată de cântăreața *română d-ra Georgeta Dinu)* Haydn, Ondricek, Delibes, Massenet, Marceline Desbordes Palmore, Schumann, Fibich și Smetana.



ELION

Haut-Parleur și Amplificator

Reprezentant General: „Zâna Casei"

Agentură și Comision

București VI, B-dul Maria, 48 Telefon 325/61

Încărcaţi acumulatorii acasă cu Redresorul PHILIPS

ORIGINAL NORA


Marţi

19 Februarie 1929

396,3 m. BUCUREŞTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

17—19: Orchestra Leon: muzică uşoară şi arii naţionale. Ştiri de presă. D. căp. Bungescu (conferinţă) „Cum se apără o mare capitală contra aeronavelor".

21—22.45: Quartetul „Regina Maria": (D-nii C. C. Nottara, vioară I, Barbu vioară II, L. Mendelsohn, violă şi Waterstrat, cello). Mihail Jora: Quartet. Schrattenholz: Quartet şi minor. Vivaldi-Klinger: Quartet la minor. D-l dr. V. Voiculescu: Lectură de versuri.

22.45: Buletin meteorologic, ştiri de presă.

23—24: Orchestra Radio.

232,6 m. BRATISLAVA 0,5 kw.

17.30: Concert al orch. de radio: Corelli: Preludiu şi gavotă: Mozart: Adagio de concert; Smetana: „Primăvara dragostei; Dvorak: două arii; Goltermann: Polca; Gliere: 6 compoziţii pentru vioară cu acomp. de pian; op. 45; Nedbal: Cântece slovace. ★ 18.30: Conferinţă pentru legionari. ★ 19.10: Plăci de gramofon. ★ 20: Transmisiunea programului din Praga ★ 23.20: Muzică de dans din Praga.

al orch. de radio: Variaţii pe o temă populară; Tschaikowski: Patru dansuri din suita „Nussknackeer"; Brahms: Scherzo în mi bemol pentru pianh Wieniawski: Dansuri naţionale poloneze şi mazurca; Brahms: Dans ungar; Reuter: Dans românesc; Sarasate: Dans Spaniol; Paganini: Variaţii pe coarda sol; „Campanilla" şi „Rondelul clopotului"; ✱ 22.30: Trans. străine.

339.8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

14: Trans .concertului dela restaurantul „Wivell". 16.30: Concert al orch. de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori. ✱ 18.30: Pentru copii. ∞ 19—21: Conf., comunicate, meteorul şi cursuri. ✱ 21: Trans. unei piese istorice muzicale. ✱ 21.30: Duete daneze de Paul Heise. ✱ 21.45: Trans. europeană: „Jugoslavia" conf. şi muzică populară jugoslavă. ✱ 23: Concert al orchestrei de radio cu program de Robert Schumann: Din ciclul de arii: „Frauenliebe und Leben"; Quartetul de pian în Es-dur op. 47:

NORA RADIO
DIRECT IN HAUTPARLEUR
CLAR PUTERNIC SELECTIV
NORA-TRIPLEX
200-2000 metri lungime de undă
La: Jaques Paucker
Smârdan 27, Bucureşti
Lei 2.900

277,8 m. KOSICE 2,5 kw.

13.10: Muzică de pathefon. ★ 18.10: Concert: Dvorak: „Liniştea în pădure"; Wagner; „La veillée"; „Tanheauser": Bizet: „Carmen";

13.15: Concert de orch.: Leoncavallo: „Pa- Reissinger: Fantezie op. 146; Bizet: Agnus Dei. ★ 21.10: Concert: Sitt: Allegro molto vivace; Chopin: Vals; în do diez minor op. 64 No. 2; Tartini Sonata No. 2; Liszt: „Gondolierii" No. 1. ★ 21.55: Muzică de cameră: Schumann: Quintet pentru pian op. 44; Volkman: Quartea op. 9. ✱ 23: Emisiune ungurească.

303 m. KÖNIGSBERG 4 kw.

12.30: Plăci de gramofon. ✱ 16.30: Pentru copii. ✱ In continuare: Concert al orch. de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori. (Valsuri, dansuri, uverturi, romanţe, etc.) ✱ 19.20: Lectură. ∞ 19.50: Ziua unui reporter, conf. ✱ 20.25: Curs de limba franceză. ✱ 21.05: Concert de orch.: Preludiu actului III din opera „Copii de rege"; Schillings: „Cântecul clopotelor"; Strauss: Dansul Salomeei; Liszt: Preludiu. 23.05: Meteorul şi sport. ✱ 23.15: Muzică de dans şi concert distractiv din Danzig.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

14.15: Plăci de patefon. ✱ 14.30: Informaţiuni de presă. Pentru gospodine. ✱ 19: Concert popular de d. a. exec. de quartetul de Radio. ✱ 20: Inf. presei şi meteor.

321,2 m. BRESLAU 4 kw.

15.35: Pentru copii. ✱ 17: „Cutreerând Breslau-ul" conf. ✱ 17.30: Concert al orch. de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori. (Valsuri, romanţe, uverturi, marşuri etc.) ✱ 19: Literatură. ✱ 20.25: Literatură modernă din autori germani. ✱ 20.50: Problema păcii, conf. ✱ 21.15: Concert

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

17.50: Lectură. ★ 18: Concert de muzică uşoară, cu program din diverşi autori. ★ 21.30: Ziarul vorbit. ★ 21.50: Inf. Ştefani. ★ 21.55: Cronica portului. ★ 22: Muzică de cameră a quartetului napolitan cu program din Beethoven, Debussy, etc. ★ 23.50: Ultime inf. Ştefani.

342,9 m. POZNAN 1 kw.

1.855: Concert de după amiază: Trans. din Varşovia. ✱ 20.20: Trans. dela opera din Kattowice. ✱ 23.45: Muzică de dans dela cafeneaua „Esplanade".

343,2 m. PRAGA 5 kw.

12.15: Plăci de gramofon. ✱ 13.30: Concert al orch. de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori. ✱ 14.55. Bursa. ✱ 17—17.30: Conf. ✱ 17.30: Concertul Filarmonicei cehe la sala Smetana: Concert special pentru copii: Wagner: „Tannhauser"; Blodek: „In fântână"; Suk: „Lebedele şi faunii"; Masle: Două arii din suita „Din satul nostru" Tschaikowski: Andante cantabile; Bizet: Farandolă; Smetana: Potpourri din „Mireasa vândută". ✱ 18.30: Curs de limba engleză. ✱ 18.45: Inf. în limba germană. ✱ 20.05: Muzică de dans. ✱ 21: Serată populară cu producţiuni de canto şi recitări de Jurist. ✱ 22: Concert de orch.: Offenbach. la opereta „Numărul 66"; Kubin: Serenadă provincială; Weiss: „Bal teatral". ✱ 22.40: Concert de pian al d-nei Ilona Stepanova Kurzova: Beethoven: Sonata în mi bemol major op. 81. ✱ 23.20: Concert de muzică populară.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

15.30: Concert al trio-ului „Iberia". ✱ 19.30: Concert al sextetului de radio. ✱ 20.10: Pentru doamne. ✱ 20.30: Continuarea concertului. ✱ 22.30: Curs de limba engleză. ✱ 23.10: Concert al orch. de radio. ✱ 23.20: Concert al tenorului Santiago Morell. ✱ 24: Concert coral cu acomp. de orch.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

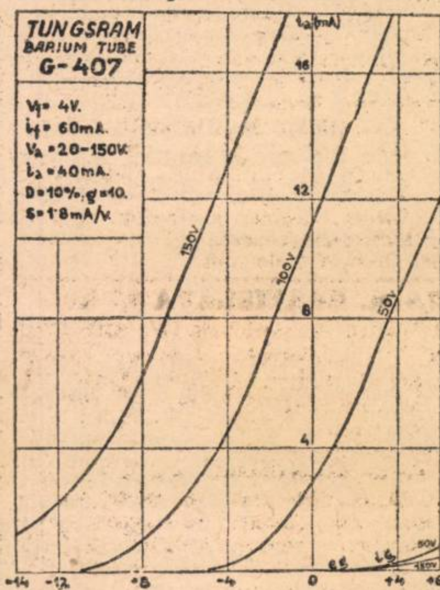
11.30: Plăci de gramofon. ✱ 12: Ştiri. ∞ 13.15: Plăci de gramofon. ✱ 16.45: Pentru doamne. ✱ 17.15: Muzică de balet şi muzică de dans. ✱ 19: Pentru gospodine. ∞ 20.45: Concert. ✱ 21.15: Concert militar. ✱ 22.30: „Muzică de cameră piesă în trei acte de Heinrich Ilgenstein.

382,7 m. TOULOUSE 8 kw.

14.45: Concert al Radio Clubului. Mendelsohn: Concert în mi-minor exec. de orch. simphonică. ✱ 15.15: Concert al orch. argentiniene de tangouri. ✱ 22.30: Concert Waldteufel: „Estudiantina" şi „Patinatorii" Corbin: „Santiago" Blon: „Murmur de flori"; Bosc: „Rose mousse" vals. intermezzo. ✱ 22.50: Cântece. Rossini: „Bărbierul din Sevilla"; Leoncavallo: „Paiaţa"; Auber: „Manon Lescaut". ✱ 23.05: Concert exec. de simphonică: Offenbach: „Fata tamburului major"; Saint-Saens: „Dans macabru"; Chopin: „Poloneza"; Ganne: „Marş arab". ✱ 23.35: Beethoven „Adagio" Paderevsky: „Menuet"; Drdla: „Serenade". ✱ 23.45: Muzică de dans.

406 m. BERNA 1,5 kw.

13.50: Concert de gramofon. ✱ 17: Concert din salonul de cură. ✱ 17.30: Pentru gospodine. ✱ 18: Concert din salonul de cură. ✱ 21 Serată populară berneză. ✱ 21.45: Trans. din Basel şi şi Berna cu program variat şi 21: Serată populară berneză. ✱ 21.45: Trans. din Basel şi Berna cu program variat şi muzică distractivă. 23: Concert nocturn din salonul de cură.

Cunoscători!
Observaţi caracteristica:


G 407 Lampa universală
Lei 290.—

471,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

14.30 Concert de plăci de pathefon, cu program variat al casei „Homocord". ✱ 16.05: Pentru tineret. ✱ 16.55. Pentru doamne. ∞ 17.35: Trans. din Stuttgart: Muzică de balet şi de dans din: Smetana, Mozart, Knab, Chopin, Gounod, Haas, Reinecke, Bayer, Lortzing şi Tschaikoski. ✱ 20.45: Bert Brecht citeşte din opere proprii. ✱ 21.15. Concert militar cu program din Moltke, Ludwig. Scherzer, Mayerbeer, Meisner. ✱ 22.30. Trans piesei „Oedip" de Sofocle.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

13.30: Concert de orch. din Praga: ✱ 18.45: Emisiune germană. 20.05: Trans. teatrală: „Lvaurien" comedie. ✱ 20.30: Cântece de Dvorak şi Smetana. ✱ 21. Muzică de cameră: Beethoven. Trio pentru pian în si major; Love: „Ceasornicul"; Schubert: Arii; Weber: Trio pentru pian. Franz: Cântece Wolf: Cântec. ✱ 22: Concert de orch. Tschaikowski: Poloneza din „Eugen Onegin"; Komzak: Vals; Smetana: Fantezie din „Mireasa vândută"; Nedbal: Vals din Baletul Anderson: Kalman: Potpourri din „Fetiţa olandeză". ✱ 23.20: Muzică populară din Praga.

435 m. WILNO 0.5 kw.

17.35: Pentru copii. ✱ 18: Emisiune din Varşovia, conf. ✱ 18.25: Muzică de patefon. ✱ 18.50: Audiţie pentru domni ∞ 19.25: muzică de patefon. ✱ 20.05: Informaţiuni şi meteor. ✱ 20.20: Trans. dela opera din Catowice. ✱ 23: Comunicate retransmise din Varşovia.

RADIO-FO
Prop. Inginer
Bucureşti. — Calea Grivi
Aparate de Radio şi mare as
aparatele sunt din provenien
Se instalează şi se rep
Aparate şi bogat asortimen
Se developează şi se execut
Preţuri con

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1304,3 m. Motala 30 kw.

20.15: Conf. religioasă. ✱ 20.45: Concert al fanfarei gardei regale: Delibes: uv. la „Regele a vorbit"; Straussa: „Vinul, femeea şi cântecul", vals; Kalman: Selecţiuni din „Prinţesa Circului"; Fibich; Poemă; Sinigaglia: Dans piemontez: Puccini: Fantezie din „Boema"; Manente; Ricordo, marş. ✱ 21.45: Conf. 22.15: Inf. şi meteorul. ✱ 22.40: Critică literară. ✱ 23.10: Muzică de dans!

443,8 m. ROMA 3 kw.

14: Concert al trio-ului de radio. ★ 15 Bursa. ★ 17.40: Ziarul vorbit ★ 18.30: Concert vocal şi instrumental cu progr. variat. ★ 21.45: Trans. teatrală: „Pescuitorii de perle" operă de Bizet. ★ 23.50: Ultimele inf.

475,4 m. BERLIN 4 kw.
236,2 m. STETTIN 0,75 kw.

16.30: Creatori în arta germană. ✱ 17: Cărţi noui. ✱ 17.30: Orch. de radio va executa sonata în fa bemol de Brahms. ✱ In continuare: Concert al orch. de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori, (Valsuri, dansuri, romanţe, uv. etc.) ✱ 19.30: Asigurările moderne. ∞ 20: Expoziţiile de presă. ✱ 20.30: Muzică în casă, conf. 21: Trans. teatrală: „Profesor Bernherdi" piesă în 5 acte de Arthur Schnitzler. ✱ In continuare: Comunicate de presă, sportive şi radiofonice.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
250 m. Muenster 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

13.10: Plăci de gramofon. ✱ 14.05: Concert de amiază: Dvorak: Marş festiv; Smetana: uv. la „Libusa"; Dvorak: Rapsodia în G-moll; Smetana: Arie din „Mireasa vândută"; Dvorak: Suita în d-dur op. 112; Smetana: „Boemia" poem simfonic. ✱ 16: Jocuri pentru copii. ✱ 16.40: Teatru pentru copii. ✱ 17.15: Lecturi din Robert Michel. ✱ 17.35: Psihologia g'umei, conf. ∞ 18.45: Concert Vesper cu program distractiv. ✱ 19.30: Lectură. ∞ 20.15: Conversaţie franceză. ✱ 20.40: Discuţii filozofice. ✱ 21: Concert cinegetic (vânătoresc) cu program variat şi distractiv din diverşi autori germani. ✱ In continuare: inf. sportive, comunicate comerciale.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

16: Concert, dat de orch. de radio. ✱ 17: Concert executat de capela Carletti. 18.15: Muzică de gramofon. ✱ 20.05: Pentru gospodine. ✱ 21: Valsuri executate de orch. de radio. Trans. unei operete. ✱ 22.20: Concert.

504,2 m. MILANO 7 kw.

12.15: Plăci de gramofon. ★ 13.30: Concert al quartetului de radio. ★ 17.30: Concert distractiv al guintetului EIAR. ★ 18.20: Cântece pentru copii. ★ 20.55: Ziarul vorbit. ★ 21.25: Inf. Ştefani. ★ 21.30: Concert de orchestră: p. I. Muzică veche italiană. P. II: Rachmaninoff: Preludiu în sol major şi „Polichinelle"; Schubert „Marş militar": Spontani: uv. „Vestala". Mignone: 2 dansuri braziliene. Weber: „Invitaţia la vals". ★ 24: Jazzband dela cofetăria „Toscana".

Fiţi atenţi
la preţuri
şi calitate
Inainte de a cumpăra
consultaţi lista de preţuri pe care magazinul
Radio-Material
Nicolae Saru
Bucureşti I, Pasajul Român, 20
o trimite gratis la cerere

Cele mai bune baterii anodice din lume sunt „HELLESENS"

UNIVERSIT... -IAŞI-

TO-FONO
. VĂLCEV
ei No. 46. — București
rtiment de accesorii. Toate
a celor mai renumite case.
ră aparate de Radio
t de articole fotografice
i orice lucru al amatorilor
venabile

Transformatorul de joasă frequență PHILIPS este ideal

BIBLIOTECA UNIVERSITĂȚII -IAȘI-

496,7 m. OSLO 1,5 kw.

19.35: Pentru doamne. ✱ 20.30: Curs de limba engleză. ✱ 21.30: Concert de orch. Offenbach: uv. „Orfeu în Infern"; Helmund: „O noapte la Petrograd"; Leoncavallo: Mattinata; Waldteufeld: Vals din „Milioanele lui Arlequin"; ✱ In continuare: Muzică ușoară. ✱ 22.30: Meteorul și presa. ✱ 23: Trans. străine.

519,9 m. VIENA 15 kw.

12: Concert de dimineață, al quartetului Silving: Lindsay: marș; Fucik: vals; Mendelsohn: „Hebridele"; Rachmaninoff: Melodie; Goldmann: „In pădurea verde; Knümann: suita „Weltenland"; In continuare, muzică de Eysler, Lehar, etc. ✱ 16.15: Trans. de radiofotografii. ✱ 17: Concert al orch. de radio: Piszkalky: marș; Strauss: vals; Suppé: uv., „Frumoasa Galathéa"; Strecker: Cântec vienez; Lehar: arie; Verdi: fantezie din „Aida": O. Strauss: vals; Fall: potp. din „Floarea din Stambul"; In continuare, muzică de dans. ✱ 18.40: Muzică pentru copii (Marie Kuranda). ✱ 19: Conf. higienică: Alimentația la diverse boli. ✱ 19.30: „Fructe bune și rele" conf. economică. ✱ 20: Curs de limba franceză, pentru înaintați. ✱ 20.35: Curs de limba engleză pentru începători. ✱ 21. Ora și meteorul. ∞ 21.05: Concert de „Blümel-Lieder", executate vocal de concertistul Anton Tausche. ✱ 21.30: Concert popular al orch. Wacek, cu program variat și distractiv, din diverși autori. După terminarea programului, trans. de radiofotografii.

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.

★ 19.30: Concert executat de trioul stațiunei. ★ 21.10: Concert executat de orchestra de radio. Donizetti (Fiica regimentului) Louis Gregh Nopți algeriene. ★ 21.40: Audiție de acordeoane executată de Joseph Clermans de Gilly, în vârstă de 10 ani, Monti (Ceardaș) Damare (Mierla albă) Adam (De-ași fi rege) Violeta Vals. ★ 22.05: Concert. Gluck (Ouvertura din Orfeu) St. Saens (Noaptea) Turino (cântec maur) St. Saens (Splendoarea neantului) Huberti (Fără jurăminte) Glodzonnow (Bacchanale).

544,5 m. BUDAPESTA 3 kw.

10.15: Concert al fanfarei militare a regimentului I de infanterie. ✱ 10.30: Inf. ✱ 10.45: Continuarea concertului. ∞ 13: Clopote și meteorul. ✱ 13.05: Concert al orch. de țigani Simi Kurina. ✱ 14: Ora, meteorul. ✱ 15.30: Inf. și bursa. ∞ 16.30: Spectacol pentru copii. ✱ 17.45: Ora, meteorul și inf. ✱ 18.10: Muzică ușoară: Rossini: uv. „Bărbierul din Sevilla"; Wilke: „Sărbătoarea fluturilor" vals, D'Albert: „La poalele munților"; vals; Urbach: Fantezia bizetiană; Aubert: uv. „Muta din Portici". ✱ 19.15: Conf. despre „Walkyria" lui Wagner. ✱ 19.30: Trans. teatrală: „Walkyria" operă de Wagner. ✱ 23.35: Ora, meteorul și inf. ✱ In continuare: Concert al orch. de țigani Pertis dela hotel Britania.

566 m .CRACOVIA 1 kw.

17.15: Audiție pentru copii, trans. din Varșovia. ✱ 18.50: Concert trans. din Varșovia. 19.50: Continuarea concertului. ✱ 20.50: Trans. dela operă.

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.

10.15: Plăci de gramofon. ✱ 15.40: Pentru doamne. ✱ 16.40: Concert vocal cu acomp. de vioară și pian. ✱ 18.10: Plăci de gramofon. ✱ 18.40: Concert al trio-ului de radio. ✱ 21.10: Concert al orch. de radio: Aubert: uv. „Fra Diavolo"; Becce: Suita „Casanova"; Suppé: Arie; Bendix: Dansul dervișilor. ✱ 21.40: Concert la două piane. In program: Muzică de dans veche și nouă. ✱ 22.10: Continuarea concertului de orch. ✱ 23.10: Muzică de dans.

1416,1 m. VARȘOVIA 10 kw.

13.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 14: Comunicate agricole. ✱ 15.50: Comunicate meteorologice și economice. ✱ 17: Moment aviatic. ✱ 17.15: Program pentru copii. ✱ 18.25: Trans. unei conferințe din Kattowice. ✱ 18.55: Concert de după amiază executat de orch. de radio. ✱ 19.35: Recitări poetice din Cracovia. ✱ 19.50: Diferite. ∞ 20.20: Trans. dela opera din Kattowice. ✱ In pauze: Comunicate teatrale. După trans. comunicate: aviatice, meteorologice, polițienești, sportive și PAT. ✱ Retrans. dela posturile străine prin aparatele „Marconi".

1485,1 m. MOSCOVA 40 kw.

11.40: Concert al orch. de radio. ✱ 17: Concert de orch. cu muzică exclusiv rusească. ✱ 18: Ora și meteorul. ✱ 18.25: Gazeta muncitorilor. ✱ 20: Trans. din Leningrad. ✱ 22: „O plimbare pe unde" conf. ✱ 23.55: Clopotele din Kremlin.

825 m. Postul de încercare 25 kw.

15.30: Pentru copii. ✱ 16.30: Pentru tineret. ✱ 17.10: Conf. ✱ 21.30: Pentru radioamatori. ✱ 22: „O plimbare pe unde", conf.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

16: Technică pentru tineret. ✱ 16.30: Meteorul și bursa. ✱ 16.40: Pentru doamne. 17: Conf. archeologică. ✱ 17.30: Trans. concertului din Hamburg. ✱ 18.30: Turcia modernă, conf. ✱ 19: Concert de pian cu muzică nouă. ✱ 19.55: Conf. filologică.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

14.30: Concert al orch. Locatelli cu program distractiv. ✱ 17.45: Radio-concert cu program variat din Schumann, Mozart, Debussy, etc. ✱ 20.45: Concert al casei „Pathe" cu program de muzică de dans. ✱ 21.30: Curs de limba engleză. ✱ 22 Conf. literară. 22.30. Trans. teatrală: „Traviata" operă în 4 acte de Verdi.

2650 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.

19.45: Ziarul vorbit cu toți colaboratorii săi. ✱ 21.10: Meteorul. 21.20: Radio Concert cu program variat (cântece, ouverturi fantezii etc.).

bert: Simfonia neterminată; Reger: „Speranța"; Schumann: Simonia No. 4 în D-moll.

382,7 m. TOULOUSE 8 kw.

14.45: Concert Berliotz: „Marș unguresc"; Wagner: „Tannhäuser"; Weber: Ouv. la opera Oberon. ✱ 15.15: Friml: „Rose Marie" cântec de amor indian Menuet; Massenet: „Nunțile Janetei". ✱ 22.30: Trans. de cântece dela opera comică. Delibe „Lakme" Gounod: „Mireille"; Puccini: „Tosca"; Puccini": „Viața de boem; Mascagni: „Cavaleria Rusticană"; Thomas: „Mignon"; Massenet. „Don Quichote. ✱ 23: Concert și în pauze concert de acordeon.

406 m. BERNA 1,5 kw.

13.50: Concert de gramofon. 17: Concert din salonul de cură. ✱ 17.30: Pentru copii: 18: Concert din salonul de cură. ✱ 20.30: Serată jogoslavă. ✱ 21: Trans. din Lausanne și Berna, cu program variat, muzică ușoară din compozitori slavi. ✱ 22.10: Trans. din Lausanne: Concert. ✱ 23: Concert din salonul de cură.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

14.15. Muzică de pathefon cu opere. ✱ 16.05: Pentru copii. ✱ 16.55: Pentru gospodine. ✱ 18.15: Trans. din Stuttgart: Concert de după amiază. ✱ 18.45. Trans. din Koeln: Oră jugoslavă, cu program compus din cântece populare, dansuri, etc. ✱ 19.30: Conf. ✱ 20. Literatura franceză. ∞ 20.45: Conf. științifică. ✱ 21. Trans. din Kassel: Opera „Undine" de Lortzing.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

13.30: Concert de orch. cu program variat și distractiv din diverși autori. ✱ 17.30: Teatru de marionete din Praga. ✱ 18.45: Cântece germane. ✱ 20.05: Concert popular: Komzak: „Muzicanții câmpului"; Kostal: Legendă; Balling: Dans ceh; Prochazka: Serenada pentru orch. de coarde: Leopold: „Din lumea veche și nouă"; Nedbal: Valsul „Monte-Carlo"; Fucik: Trigoav. marș slavon. ✱ 21. Trans. seratei jugoslave din Praga.

435 m. WILNO 0.5 kw.

17.35: Muzică de patefon. ✱ 18.05: Audiție literară. ✱ 18.55: Trans. din Varșovia. Concert simfonic popular. ✱ 19.50: Conf. radio technică. ✱ 20.15: Audiție surpriză. ∞ 21.30: Trans. din Varșovia. Concert. ✱ 23.30: Muzică de dans.



Mercuri

20 Februarie 1929

396,3 m. BUCUREȘTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

17—19: Orchestra Marcu: muzică ușoară și arii naționale. Știri de presă. D. Th. Vlădescu: Turismul ca mijloc de propagandă națională, (conferință).

21—22.45: D-na Tina (piano) Brahms: Capriciu I. Brahms: Capriciu II. Chopin: impromptu III. Chopin Etude XII. Chopin Ballade III. Brahms: 5 valsuri. D-na Aurica Romanescu. Puccini: Arie din „Bohema". Lalo: Arie din „Regele Ysului". Lully: Aria „Venus". Caudella: Ochi albaștrii. Tosti: „Visul". D-ra A. Bartfeld (violonistă). Beethoven: Sonata în Sol-major. Chopin-Wilhelmi: „Nocturnă". Brahms: „Dans ungar". D-l C. Brăiloiu: Cronica muzicală.

22.45: Meteorul și presa

23—24: Orchestra de radio.

232,6 m. BRATISLAVA 0,5 kw.

17.30: Teatru de marionete. ★ 18.20: Conf. ✱ 19.20: Trans. teatrală: „Jubileul" comedie într'un act de Cehov. ★ 20.30: Trans. teatrală: „Le lotier noir" de Marsik. ★ 23: Trans. din Praga.

277,8 m. KOSICE 2,5 kw.

15.10: Concert de orch. ★ 18.10: Muzică reprodusă. 21.10: Concert: Mascagni: „Cavaleria rusticană": Thomas: „Mignon". ★ 21.35: Concert de orch. uv. Dvorak: Suita op. 98. ★ 22.05: Concert de orch.

303 m. KÖNIGSBERG 4 kw.

12.30: Plăci de gramofon. ✱ 16.30: Pentru tineret. ✱ 17: Povești pentru copii. ∞ 17.30: Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv din diverși autori (Valsuri, dansuri, romanțe, etc.) ✱ 19.20: Pentru părinți. ✱ 19.50: Conf. asupra impozitelor. 20.25: Curs de limba engleză pentru începători. ✱ 21.05: Trans. unui spectacol de operetă din Danzig. ✱ 23.30: Trans. din Berlin: Muzică de dans.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

14.15: Concert de plăci de gramofon T.
14.15: Concert de plăci de patefon. ✱ 18: Pentru copii. ✱ 18.30: Muzica de țigani de la Capela Radosavlievici. ✱ 21.30: Trans. simultană pentru Praga și Budapesta. Serată Jugoslavă: Franjo Dugam: quartet de coarde. Milam Sache: „Un pahar de vin" și „Macedoneanul" Lugo Safranek: „Kavic". cântec. Iakov Gotovac „Erbez" și „In lagărul de noapte". Krezma-Josefovik, De pe coasta croată". Marco Tajcevic. „Pentru dansuri balcanice" Juro Tkalcik. „Foi de album" și „La dans". Krezimir Baranovic: quartet de coarde.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

17.50: Lectură. ★ 18: Concert de muzică ușoară, cu program variat. ★ 21.30: Ziarul vorbit. ★ 21.50: Inf. Ștefani. ★ 221.55: Cronica portului. ★ 22: Concert coral și instrumental. ★ 23.50: Ultime inf. Stefani.

321,2 m. BRESLAU 4 kw.

16: Cărți noui. ✱ 16.45: Pentru tineret. ✱ 17.30: Concert distractiv al orch. de radio cu program variat de muzică ușoară din diverși autori. (Valsuri, dansuri, romanțe și uverturi). ✱ 19) Conf. ✱ 19.30: Curs de limba franceză pentru înaintați. ✱ 20.25: Conf. comercială. ✱ 21.15: Trans. teatrală: „Domnul Lamberthier" piesă în trei acte de Verneuil. ✱ 22.30: Serată de muzică populară jugoslavă din diverși autori. ✱ 23: Conf.

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

16.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat și distractiv din diverși autori. (Valsuri, romanțe, uverturi, etc.) ✱ 19.15—21: Conf. comunicate, meteorul și cursuri. ✱ 21: Concert al orch. de harmonice cu program variat din Gade, Linke, Nielsen, Müller, Strauss, Verdi, Gounod, etc. ✱ 23.15: Muzică de dans dela restaurantul „Nimb".

342,9 m. POZNAN 1 kw.

18.25: Pentru copii. ✱ 18.55: Ora surprizelor. ✱ 19.50—22.45: Conf. comunicate diverse. ✱ 23.45: Lecție de dans. ∞ 0.50: Muzică de dans.

NORA RADIO
DIRECT IN HAUTPARLEUR
CLAR PUTERNIC SELECTIV
NORA-TRIPLEX
200-2000 metri lungime de undă
La: Jaques Paucker
Smârdan 27, București
Lei 2.900

343,2 m. PRAGA 5 kw.

12.15: Plăci de gramofon. ✱ 13.30: Concert de orch. ✱ 14.30—17.20: Conf. comunicate, meteorul și cursuri. ✱ 17.20: Pentru copii. ✱ 17.30: Teatru de marionete. ✱ 18.30: Inf. în limba germană. ✱ 19.25: Conf. muncitorească. ✱ 20.05: (Din Brno) Concert de muzică populară. ✱ 21: Serată jugoslavă: Imnuri naționale; conf.; Muzică și reprezentarea dramei: „Ducele Sambersky" de B. Nusic. ✱ 23: Timpul și inf.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

15.30: Concert al trio-ului „Iberia". ✱ 18: Emisiune pedagogică. ✱ 20.10: Muzică clasică executată de sextetul de radio. ✱ 23.10: Intermezzo muzical. ✱ 23.20: Concert al sopranei Reyna. ✱ 24: Concert coral religios.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

11.30: Plăci de gramofon. ✱ 13.15: Concert al casei „Columbia". ✱ 14: Meteor. In continuare: Concert de gramofon. ✱ 16: Pentru copii. ✱ 17: Filatelie pentru tineret. ✱ 17.15: Concert de după amiază executat de orch. de radio cu program din: Lahner, Sarasate, Hilda, Mussorkski, Mendelsohn, Rubinstein și Sontag. ✱ 18.45: Trans. din Koeln: Ora jugoslavă. ✱ 20.30: Concert simfonic: Haydn: Simfonia în G-dur; Schu-

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1304,3 m. Motala 30 kw.

20.15: Conf. higienică. ✱ 20.45: Lectură din Runar Schildt. ✱ 21.30: Concert de soprană cu program exclusiv de muzică suedeză. ✱ 21.55: Conf. sportivă. ✱ 22.40: Trans. străine.

443,8 m. ROMA 3 kw.

14: Concert al trio-ului de radio. ★ 15: Bursa. ★ 17.40: Ziarul vorbit. ★ 18.30: Concert instrumental și vocal cu solo de vioară și program variat. ★ 19.40: Conf. radiotechnică. ★ 21.45: Trans. unui spectacol de operă din studio sau dela Opera Regală. ★ 23.50: Ultimele inf.

475,4 m. BERLIN 4 kw.
236,2 m. STETTIN 0,75 kw.

16.30: Pentru doamne. ✱ 17.30: Teatru pentru copii: „Visul unei vieți" piesă în patru acte de Grillparzer. ✱ 19.10: Conf. politică. ✱ 20.30: Naționalizarea economiei naționale, conf. ✱ 21: Serată distractivă cu program variat. ✱ 22: Concert de vioară cu acompaniament de orch.; Tschaikowski: Op. 35: ✱ 22.30: Concert de pian, și solo de voce (bariton) cu program de muzică modernă din diverși autori germani. ✱ In continuare până la 1.30: Muzică de dans.

Valiza SFER 18 este idealul radiofoniștilor

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
250 m. Muenster 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

13.10: Plăci de gramofon. * 14.05: Concert de amiază cu solo de clarinet și program variat și distractiv din diverși autori. pentru copii. * 16.40: Pentru doamne. ∞ 17.30: Lectură din poeți germani. * 18.45: Concert jugoslav cu solo de voce, vioară și pian: Cântece populare sârbești: Pauscha Wladigeroff: Arie pentru vioară op. 12; Cântece populare croate. * 19.30: Conf. antialcoolică. * 20.15: Pentru muncitori. ∞ Plăci de gramofon cu arii cântate exclusiv de Carusso. Program din opere franceze. * 22: Trans. teatrală: „Sărac ca un șoarece" comedie în trei acte, de Ladislaus Fodor. * In continuare până la 1: Concert nocturn și muzică de dans.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

1: Muzică de gramofon. * 17: Concert al capelei Carletti. * 18.55: Muzică de gramofon. * 21: Trans. din Lausanne. * 22: Muzică populară elvețiană.

496,7 m. OSLO 1,5 kw.

19: Pentru tineret. * 19.40: Curs de limba franceză. * 20.30: Curs de esperanto. * 21: Concert de orch.: Rossini: uv. „Wilhelm-Tell"; Sibelius: Suita Belsazar; Tschaikowski: Variații stil rococo pentru celo și orch.; Liszt: Nocturnă; Strauss: Serenadă. * In continuare: Muzică populară sârbească. * 23: Muzică de dans.

504,2 m. MILANO 7 kw.

12.15: Plăci de gramofon. ★ 13.30: Concert al quartetului dela restaurantul „Savini". ★ 18.20: Cântece pentru copii (la pian). ★ 20.55: Ziarul vorbit. ★ 21.30: Concert de muzică ușoară, cu program variat și distractiv din div. autori. ★ 23.30: Muzică de dans.

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.

18: Transmisiunea concertului orchestrei de la localul Armenonville. ★ 19: Conferință. ★ 19.30: Concert executat de trio-ul stațiunei Bizet (Carmen) Chopin (Mazurka) Van Goens (Romanța) Paul Pierne (Aubade) Lehar (Vals din opereta „Contele de Luxemburg") Drdla (Serenadă) Enzolini (Serenadă) Bouis (Suită orientală) Strauwen (Melodie p. violoncel). ★ 21.15: Muzică de pathefon. ★ 21.30: Transmisiunea concertului dat la Anvers cu concursului celistului Levy Gibson (Melodie scoțiană) Lalo (concert pentru celo și orchestră) Thaikowsky (Simfonia No. 2 rusă) Locatelli (Sonată veche) Rezmicek (Dona Diana).

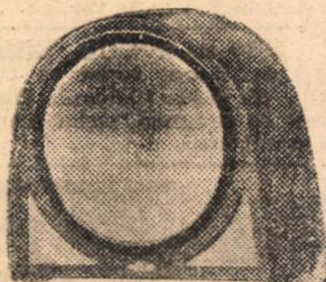
Singurul Transformator care nu diformează este:
TRANSFORMATORUL CROIX
Haut Rendement — Typ T. S. B. 4, T. S. B. 5
Speciaux — Typ S. 3, S. 5

519,9 m. VIENA 15 kw.

12: Concert al quartetului Silving: Vogel: marș; Srb: vals; Mozart: „Păstorul regal; Schubert: menuett din quartetul A-moll și „Auzi, auzi" (două romanțe) Drigo: două arii; Mahler: duet și marș din „Cântăreții populari vienezi"; 16.15: Trans. de radiofotografii. * 17.10: Concert de după amiază. a orch. Max Geiger, cu program variat de muzică jugoslavă, din diverși autori. * 18.45: Povești pentru mari și mici. 19.15: Incercări de transmisiuni radiofotografice. * 19.30: Curs de limba esperanto. 19.55: Ora și meteorul. * 20: Trans. dela Opera de Stat: „Lohengrin" operă de Richard Wagner. In continuare: Concert distractiv: O. Strauss: uv. la „Farmecul unui vals". Phem: Vals; Eysler: „Die goldene Meisterin" potp. Mostler: Trio de harpă; Langer: „Ländler": Komzak: „Cântec popular"; Leopold: „Vindobona" potp.; I. Strauss „Povești din Orient". * In continuare: Muzică de dans. După terminarea programului trans. de radiofotografii.

544,5 m. BUDAPESTA 3 kw.

10.15: Concert al trio-ului de radio: Huszka potpourri; Tschaikowski: Mozartiana; Mozart: Cosi fan tutte, uv.; Meyerbeer: Potpourri din „Profetul"; Lindsay: „Marguerite"; Schubert: Baletul Rosamundei; Keler: uv. comică. * 13: Clopote și meteorul. * 13.05: Concert de pian cu program variat din autori clasici. * 15.30: Inf. și bursa. * 16.30: Curs de telegrafie. ∞ 17.10: Curs de limba slovacă. * 17.45: Ora, meteorul și inf. * 18.10: Plimbări prin Muzeul Național. * 18.40: Concert al orch. de țigani Racz Laci, cu program variat din diverși autori. * 19.45: Inf. pentru radioamatori. * 20.25: Curs de limba italiană. * 21: Plăci de gramofon. ∞ 21.30: Serată jugoslavă (trans. din Zagreb cu muzică de cameră din studio). * 23.20: Ora, meteorul și inf. * 23.35: (aproximativ) Plăci de gramofon.

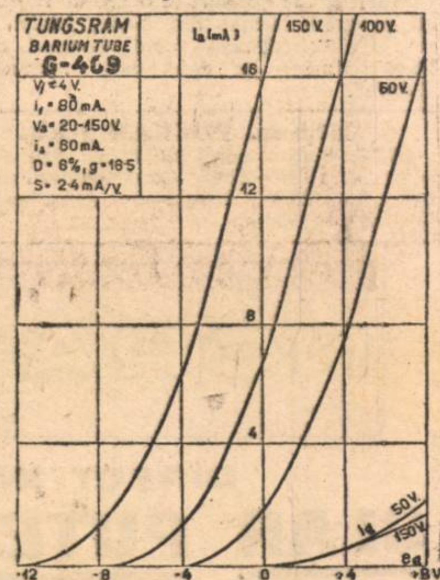
AMPLION
MARCĂ CU RENUME MONDIAL

Typul CA 1 Standard
Lei 2400
Rabate speciale revânzătorilor
ENERGIA S.A.R.
București
Strada Smârdan, 13

566 m .CRACOVIA 1 kw.

18.55: Trans. concertului din Varșovia. * 21.30: Trans. concertului din Kattowice. * 22.15: Trans. concertului din Kattowice. * 23.30: Trans. concertului dela restaurantul „Carlton".

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.

12.55: Concert al trio-ului de radio. * 14.40: Pentru copii. * 17.40: Plăci de gramofon. * 18.55: Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv din diverși autori. * 20.40: Trans. teatrală: „Cavaleria Rusticană" operă de Mascagni și „Pagliacci" operă de Leoncavallo. * In continuare: Muzică de dans la plăci de pathefon.

Cunoscători!
Observați caracteristica:


G 409 Lampa universală
Lei 420.—

1416,1 m. VARȘOVIA 10 kw.

12.56: Semnal orar. Fanfara dela turnul bisericei Notre-Dame pentru Cracovia. Comunicate aviatice și meteorologice. * 13.10: Program pentru copii: „Les Soirées à Ojcow"; „Din țara noastră"; Concert de plăci de gramofon. * 15.50: Comunicate meteorologice și economice. * 16.50: Concert de plăci de gramofon. * 18.25: Cutia cu scrisori * 18.55: Concert simfonic popular executat de orchestră de radio: Beethoven: uvertura „Ruinele Atenei"; Mozart: Serenadă (Eine kleine Nachtmuzik); HHaydn: Concert. * 19: Diferite. ∞ 20.56: Semnal orar. * 21: Cutia cu scrisori agricole. * 21.30: Concert de muzică jugoslavă. * In pauze: Comunicate teatrale. ∞ 22: Audiție literară. * 22.25: Suită de concert. * 23.30: Trans. muzicei de dans dela restaurantul „Oaza".

1485,1 m. MOSCOVA 40 kw.

11.10: Concert distractiv. * 17: Concert al orch. de radio. * 18.25: Gazeta muncitorilor. * 20.10: Conf. * 21: Concert simfonic. * 23.55: Clopotele dela Kremlin!

825 m. Postul de încercare 25 kw.

15.30: Pentru copii. * 17.10: Pentru țărani. * 20: Lectură modernă. 20.30: Conf. 22.30: Curs de telegrafie.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

14.45: Trans. de radiofotografii. * 15.45: Teatru pentru copii. * 16.40: Meteorul și bursa. * 16.45: Pentru doamne. ∞ 17.30: Trans. concertului din Hamburg. * 18.30—20.45: Conf. comunicate, meteorul și cursuri.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

14.30: Muzică de cameră: Mendelsohn: Primul trio; Dvorak: Quintetul de coarde. * 17.45: Concert al orch. Locatelli cu program variat și distractiv din diverși autori. * 20.45: Concert organizat de casa „Pathé" *22: Program seral: „Femeea îndărătnică" de Shakespeare. In continuare: Concert de canto și muzică de cameră.

2650 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.

19.45: Ziarul vorbit cu toți colaboratorii săi. * 21.10: Meteorul. * 2120: Radio Concert cu program variat din Cittanova. Filippucci, Beethoven, Fourdram, Francois de Breteuil, Hengel, Marcelle Belvianes Nerini, Cadou.

303 m. KÖNIGSBERG 4 kw.

12.30: Plăci de gramofon. * 17: Pentru tineret. * 17.30: Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv din diverși autori (Valsuri, dansuri, romanțe, uverturi, etc.). * 19.20: Conf. ∞ 19.50: Conf. financiară. * 20.30: Perturbații la recepțiuni. ∞ 21.05: Muzică de cameră din Danzig. * 22.05: Concert popular de orch.: Concursul de dragoste marș de Jarno; uv. „Clopotele Eremitului"; Waldteufel: „In vraja sirenelor" vals; Komzak: Potpourri de muzică vieneză; Eilenberg: Suita italiană. * In continuare: Muzică ușoară. * 23.20: Meteorul și sport.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

14.15: Plăci de patefon. * 18.30: Concert popular de d. a. duete rusești: Tchaikovsky, duet din opera „Eugen Onegin" Rachmaninoff; „Preludiu". Glinka: „Indoială" Rimsky Korsakoff: Studiu. Rachmaninoff: „Polichinelle: Rubinstein: „Adio" Badia „Dorință". * 20.30: Concert simphonic (Trans. din Praga). * 22.30: Inf. de presă meteor.

321,2 m. BRESLAU 4 kw.

17: Conf. pedagogică. * 17.30: Mare concert al orch. de radio cu program variot și distractiv de muzică ușoară din diverși autori. (Valsuri,dansuri, uverturi, romanțe, etc.) * 19: Pentru doamne. * 19.25: Cultura germană în Polonia conf. * 20.25: Alegerea profesiunilor conf. * 21.15: Serată distractivă cu muzică, recitări, cuplete, etc. din studio, executate de artiști și orch. de radio. * 23.30: Muzică de dans. * 1—2.30: Concert nocturn.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

17.50: Pentru copii. ★ 18: Concert distractiv din diverși autori. ★ 21.30: Ziarul vorbit. ★ 21.50: Inf. Ștefani și cronica portului. ★ 22: Trans. teatrală: „Păpușa" operetă de Audran. ★ 23.55: Inf. Ștefani.

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

13: Trans. muzicei dela restaurantul „Wivell". * 16.30: Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv din diverși autori (valsuri, dansuri, uverturi, etc.) * 19.20—21: Conf. comunicate, meteorul și cursuri. * 21: Al 20-lea concert al Academiei de muzică din Axelberg: Nielsen: uv. la „Mascarada"; Henriquez: Suita pentru oboi și vioară; Kock: Arie finlandeză; Magnussen: Două arii; Lange-Müller: Suita la „A fost odată"; Mendelsohn-Bartholdy: uv. „Hebridele"; Weber: Aria din opera „Jegerbruden"; Arie din „Cei trei Pintos"; Wagner: Arie din „Meistersinger" și arie din „Rheingold". * 23.15: Muzică de dans.

WESTINGHOUSE
REDRESOR METALIC
— fără lampă —
pentru încărcarea acumulatorilor
Cel mai bun aparat pentru amatori
Reprezentanța generală:
Ing. A. MELLINGER
București — Str. Știrbey-Vodă, 75-79
WESTINGHOUSE

342,9 m. POZNAN 1 kw.

13.35: Concert pentru tineret: Trans. dela Filarmonica din Varșovia. * 18.55. Concert de după amiază: Trans. din Varșovia. * 21.30: Concert seral, cu program din Szopski, Szimanowski, Suk, Dvorak, Vilezlav, Novak, etc.

343,2 m. PRAGA 5 kw.

12.15: Plăci de gramofon. * 13.30: Concert de orch. * 14.30—17.20: Conf. comunicate. meteorul și cursuri. * 17.20: Pentru copii. * 17.30: Concert de orch: Suppé: uv. „Bandiții"; Conradi: Offenbachiana op. 111 Fucik: Vals; Halling: Dans ceh; Leopold: „Darda franceză" op. 42; Urbach: „Plimbări în noapte"; Pospisil: „Amintire dela serbarea socolilor". 18.45: Lectură în limba germană. * 19.25: Conf. pentru lucrători. * 20.30: Concert al Filarmonicei cehe în sala Smetana din Primăria Orașului: Tschaikowski: Simfonia în fa minor op. 4 No. 36; Wagner: Fantezie din „Vasul fantomă"; Skriabin: Poemul extazului op. 54; Smetana: „Mireasa vândută". * 23.20: Plăci de gramofon.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

15.30: Muzică de dans. * 19.30: Concert al sextetului de radio. * 20.30: Pentru copii. * 20.40: Lectură din Mihai Tican. ∞ 20.50: Dialoguri literare. * 23.10: Concert al orch. de radio. * 23.45: Concert cu fragmente din opere. * 24: Trans. teatrală.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

11.30: Plăci de gramofon. * 13.15: Plăci de gramofon. * 14: Meteor și plăci de gramofon. * 17.35: Trans. din Frankfurt (vezi program). * 19.30: Conf. ∞ 21: Trans. dramei lirice „Turandot" muzică de Puccini. * 23.30: Concert: Siede: Intermezzo; Bosc: Rose mousse; Blon: „La întâlnire",

ORIGINAL NORA


Joi
21 Februarie 1929

396,3 m. BUCUREȘTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

17—19: Orchestra Radio. Știri de presă. Dl. Radu Valer Broscărescu (tenor). Skeletti „Ce te legeni codrule". Tosti: Ninon. Donizetti: Elisir d'amore (Una furtiva lagrinca). Flotow: Martea (M'appari tutt amor). D-l George Brăescu: Ora veselă. Lecții de limba germană.

21.—22.45: D-l Năsdrăvanu (tenor). Verdi: 2 Duete din „Forza del destino (cu d-l Nae Dumitrescu, bariton). Halevy: Ebreea. Boito: Giunto. D-l Nae Dumitrescu (bariton). Verdi: 2 duete din „Forza del destino" (cu d. Nae Năsdrăvanu-tenor). D-l Cobilovici (vioară). Bach-Kreissler: Grave. Beethoven: Menuet. Gluck-Kreissler: Melodia Kreissler' Liebesleid. George Hue: Romanță. Kreissler: Recitativo. Keissler: Tambourin Chinois. D-l profesor Gh. Nichifor: Descoperirea planetei Neptun (conferință).

22.45: Buletin meteorologic și știri de presă.

23—24: Orchestra Radio.

232,6 m. BRATISLAVA 0,5 kw.

17.30: Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv de muzică ușoară, din diverși autori. ★ 18.30: Evoluția căilor de comunicație, conf. ★ 18.50: Plăci de gramofon. ★ 20: Trans. din Praga. ★ 20.05: Trans. seratei dramatice din Brno. ★ 20.50: Trans. programului Filarmonicei cehe din Praga.

277,8 m. KOSICE 2,5 kw.

13.10: Concert de orch. ★ 18.10: Muzică reprodusă. ★ 20: Serată slovacă. Conf. Revistă literară, lectură. ★ 21.10: Prof. Brabec: Schneider-Trnavsky: Sonată pentru vioară. ★ 21.33: Concert de cântece slovace. ★ 22: Muzică de dans. ★ 23: Emisiune ungară.

3..,7 m. TOULOUSE 8 kw.

.4.45: Concert. Massenet: „Scene pitoreşti" Berlioz: „Carnaval roman"; Grieg: „Marş triumfal". * 15.15: Concert vocal. ∞ 15.30: Concert de pian şi vioară. * 21.30: Concert al fanfarei militare: Bloi: Marş; Bohlander: Olimpiada; Scherzmarch: Tovarăşul credincios; Grobe: Frederic cel Mare. 22.45: Concert de muzică spaniolă, la două instrumente. * 23: Concert al ziarului „Haut Parleur" .cu program vocal.

406 m. BERNA 1,5 kw.

13.50: Concert de gramofon. * 17: Concert din salonul de cură. *17.30: Pentru copii. * 18: Concert din salonul de cură * 19.50: Concert de gramofon. * 20.30: Muzică populară elveţiană. * 21: Concert de pian cu program din compozitori francezi. * 21.35: Trans. dela Geneva: Concert.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

13.30. Muzică de pathefon: Bucăţi cântate de Carusso. * 16.05. Pentru tineret. ∞ 16.55: Pentru gospodine. * 17.35: Concert al orch. de radio cu program din Gad ,Chopin şi Wolf. * 20.30. Trans. din Muenchen. Concert executat de Asociaţia Bach. Muzică religioasă de Mozart. * 22.15: Valsuri.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

13.30: Plăcj de gramofon. * 17.30: Pentru doamne. * 18.30: Curs sârbo-coat. * 18.45: Emisie germană. * 20.05: Trans. teatrală: „Ce să fac ca să fiu gelos"? comedie într'un act. * 20.30: Trans. concertului Filarmonicei cehe din Praga.

435 m. WILNO 0.5 kw.

17.25: Program pentru copii. * 18: Conferinţă. * 18.25: Muzică de patefon. ∞ 18.55: Concert din Varşvovia. * 21: Concert executat de corul „Lutnia". * 21.15: Trans. din Posnan, audiţie literară. * 23.30: muzică de dans.

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1304,3 m. Motala 30 kw.

20.15: Curs de limba franceză. * 20.45: Teoria evoluţiei, conf. * 21.15: Concert al orh. de radio: Beethoven: „Sfinţirea casei" (solo-uri de bariton); Händel: Ariozo şi Floridante. Mendelsohn: Suita la „Visul unei nopţi de vară"; (solo-uri de bariton): Verdi: Arie din „Don Carlos". Tosti „Ideal"; Alvarez: „Mantila"; Lacalle: „Aamapola". * 22.15: Inf. * 22.40: Conf. * 23.10: Muzică de cameră: Borodin: Quartetul de coarde No. 2 în do major.

443,8 m. ROMA 3 kw.

14: Concert al trio-ului de radio. ★ 15: Bursa. ★ 17.40: Ziarul vorbit. ★ 18.30: Concert vocal şi instrumental. ★ 21.45: Concert simfonic cu program clasic internaţional. ★ 23.50: Ziarul vorbit.

475,4 m. BERLIN 4 kw.
236,2 m. STETTIN 0,75 kw.

16.30: Conf. artistică. * 17: Shakespeare, conf. * 17.30: Concert distractiv: Alletter: uv. comică; Valsul din „Contele de Luxemburg"; Puccini: Fantezie din „Turandot"; Lorenz: Adaggio din quartetul de coarde în re minor; Ganne: „Extaz"; Dvorak: Humoresque; Puccini: Fantezie din „Boema". * 18.30: Conf. ∞ 19.30: Salariile şi viaţa în America, conf. * 21: Serată teatrală cu piese într'un act: „Regina Maiului"; pastorală; Blech: Actul 1 din „Versiegelt". * In continuare: Inf. meteorul şi sport. * In continuare: Până la 1.30: Muzică de dans.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
250 m. Muenster 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

13.10: Plăci de gramofon. * 14.05: Concert de amiază al orch. de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori. * 15.30: Noutăţi cinematografice. * 16: Jocuri pentru copii. * 16.45: „Pompei" conf. ∞ 17.05: „Din ciorchine până 'n sticlă" ,conf. viticolă. * 17.30: Lectură geografică. ∞ 18: Poveşti şi jocuri pentru copii. * 18.20: Technică pentru tineret. * 18.45: Concert „Vesper": Hernried: uv. de concert: Debussy: Dans religios şi dans profan; Riess: Perpetuum mobile; Schumann: Arie de concert în G-dur. * 20.15: Curs de limba spaniolă. * 20.40: „Omul tânăr" conf. ∞ 21: Concert seral: Strauss: uv. „Voevodul ţiganilor"; Goldmann: Vals; Suppé: Corul şi preludiul din opereta „Pensionul"; Berger: „Patima dragostei"; Eisler: „Cântecul mamei"; Mascagni: Arie din „Cavaleria rusticană"; Mills; „Crinul stepei", intermezzo. * 22: Concert de muzică de cameră al quartetului Prisca, cu program variat şi distractiv din autori clasici. * In continuare până la 1: Concert dela Caffé Corso din Dortmund.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

16: Concert al orch. de radio. * 17: Concert al orch. Carletti. * 18.15: Pentru copii. * 18.45: Muzică de gramofon. * 21: Trans. din Basel: Cântece populare elveţiene. 21.35: Lectură din operele lui Arthur Manuel.

Incărcatorul permanent PHILIPS vă asigură recepţia desăvârşită

496,7 m. OSLO 1,5 kw.

20.30: Curs de limba germană. * 21: Conf. * 21.30: Concert vocal şi instrumental cu program exclusiv norvegian, din diverşi autori. Serată norvegiană cu concursul artiştilor de la Teatrul Naţional. * 22.30: Meteorul, presa şi inf. * 23: Conf. în limba germană.

504,2 m. MILANO 7 kw.

12.15: Plăci de gramofon. ★ 13.30: Concert al quartetului E. I. A. R. ★ 17.30: Concert al orch. de radio cu program distractiv. ★ 18.20: Cântece şi lectură pentru copii. ★ 20.55: Ziarul vorbit. ★ 21.30: Trans. teatrală: „Isabella", operă de Mascagni. ★ 23.55: Inf. Ştefani.

Cunoscători!
Observaţi caracteristica:

TUNGSRAM BARIUM TUBE R-406
Vf=4V
If=0,06A.
Va=50-150V
Ia=40mA.
D=4%; g=25
S=1,4mA/V
Ia(mA) 20 15 10 5
150V 100V 50V 50V
-10 -5 0 +5 +10V

R 406 Lampă amplificatoare prin rezistenţă Lei 290.—

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.

18: Transmisiunea concertului orchestrei de la localul Armenonville. ★ 19.35: Concert executat de trio-ul staţiunei, Florendas (Mica marchiză) Hamy (Ochii tăi, oglinda amorului) ★ 20: Concert de gramofon al casei „Columbia". ★ 21: Concert al jurnalului (La Meuse). * 22: Cronica actualităţii (conf. recitări, muzică).

REPARAŢIUNI
Transformări
MODIFICARI
de orice fel la orice tip de aparate radio, se execută în Laboratorul nostru
GEODETICA-RADIO
Bucureşti, Str. C. A. Roseti No. 3
(Fata Palatului Regal) Tel. 217/11

519,9 m. VIENA 15 kw.

12. Concert de dimineaţă al quartetului „Cerda" cu program de marşuri, uv. valsuri şi muzică de dans veche. * 16.15. Trans. de radiofotografii. * 17: Concert de după amiază al quartetului Silving: Seifert: Marş; Silvind: „Un vis din Viena veche"; Bach: uv. Triumfului; Korngold: „Pierrot şi Colombina"; Heffner; „Măicuţa cea bună"; Bizet: Fantezie din „Carmen"; Geisler: Valsul trandafirilor; Dostal: Potpourri; Robrecht: Foxtrot. * In continuare: Muzică de dans. * 18.30: Conf. administrativă. * 19: Conf. a profesorului universitar dr. Hans Thirring: Experienţe de televiziune. * 19.30: Conf. a Camerei de comerţ şi industrie. * 20: Conf. medicală. ora şi meteorul. * 20.30: Concert simfonic al Filarmonicei vieneze sub direcţiunea d-lui Martin Spanjaard: Weber: uv. „Oberon"; Mendelsohn: Concert de vioară în E-moll (solo de vioară prof. Hugo Gottesmann); Max Ast: Patru arii cu acomp. de orch. (canto concertista Wanda Achsel-Clemens) Tschaikowski: Simfonia V-a în E-moll. * In continuare: Concert seral al orchestrei Pauscher: Barwinski: Miniaturi de cântece populare ucrainiene. * In continuare: Muzică de dans modernă. * După terminarea programului: Trans. de radiofotografii.

544,5 m. BUDAPESTA 3 kw.

10.15: Plăci de gramofon. * 13: Clopote şi meteorul. * 13.05: Concert al trio-ului de radio: Schubert: Alfonso şi Estrella; Beethoven: uv. „Benedcţiunea"; Mo s:n,ı „Yasmina"; Chopin: „Budapesta". * 13.35: Inf. * 14: Ora şi meteorul. ∞ 15.30: Inf. şi bursa. * 17: Liceul de radio, conf. şi cântece populare. * 17.45: Ora, meteorul şi inf. * 18.10: Conf. agricolă. ∞ 18.40: Concert al orch. operei: Bellini: uv. „Norma"; Rhode: Fantezii din „Perlele lui Keler Bela"; Wald-Reprezentaţie teatrală din studio: „Eva" o-teufel: „Brună sau blondă", vals; Harold: „Zampa", uv.; Verdi: Fantezie din „Aida". * 19.45: Curs de limba engleză. ∞ 20.20: „Muzeul parlamentului ungar", conf. * 20.40: peretă de Eysler. * 22.10: Ora, meteorul şi inf. In continuare: Concert al orch. de ţigani Farkas dela Caffé Spolarich.

566 m .CRACOVIA 1 kw.

18: Pentru doamne. * 18.55: Trans. concertului din Varşovia. * 20.10: Curs de limba engleză. * 21.15: Concert seral: Serow: Arie din opera „Rognede"; Saint-Saens: Arie din opera „Samson şi Dalila"; Bizet: Seguidilla din opera „Carmen"; Cântece populare cehe şi cântece populare slovace. 23.30: Trans. concertului dela restaurantul „Pavillon".

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.

12.25: Plăci de gramofon. * 14.55: Concert al trio-ului de radio. * 15.10: Plăci de gramofon. * 15.40: Pentru doamne. ∞ 16.40: Conf. sanitară. * 18.40: Concert al orch. de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori. * 19.55: Curs de limba engleză. * 20.55: Trans. concertului simfonic din Amsterdam. * 23.10: Inf.

1416,1 m. VARŞOVIA 10 kw.

13.30: Concert şcolar al Ministerului de Instrucţiune, executat de orch. filarmonică, cu program clasic de Schumann, Mendelsohn şi autori poloni. * 17.15: Pentru copii. ∞ 18.55: Muzică de cameră.: Beethoven: Sonata pentru vioară în sol-maj. op. 30: No. 3. * 20.10: Conf. agricolă. * 21: Conf. economică. * 21.30: Concert al orchestrei de radio, cu program de Weber: uv. „Jubel" Fantezie pe arii din „Freischütz"; Invitaţiunea la dans"; uv. „Petre Schmoll". * 22.15: Trans. audiţiei din Poznan. * 23—23.30: Comunicate oficiale. * 23.30: Muzică de dans, dela hotelul „Bristol".

1485,1 m. MOSCOVA 40 kw.

11.10: Concert al orch. de radio cu program exclusiv din Strauss. * 17: Muzică de cameră cu program clasic. * 18: Conf. * 18.25: Gazeta muncitorilor. * 20: Trans. din Leningrad. * 23.55: Clopotele dela Kremlin.

825 m. Postul de încercare 25 kw.

15.30: Muzică de dans. * 16.30: Reprezentaţie pentru copii. * 17.10: Inf. * 18.20: Ziarul vorbit. * 21.30: Conf. * 22.10: Curs de limba engleză.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

14.45: Trans. de radiofotografii. * 15.30: Pentru copii. * 16.30: Meteorul şi bursa. 16.40: Pentru doamne. * 17.30: Trans. concertului din Berlin. * 18.30—20.45: Conf. comunicate ,meteorul şi cursuri.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

14.30: Concert al orch. Locatelli. * 17.45: Concert clasic organizat de casa „Artă şi dorinţă". * 20.45: Concert organizat de casa „Pathé". * 22: Literatură. * 22.30: Radio-concert organizat de ziarul „Le Journal", cu muzică simfonică executată de orch. de radio.

2650 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.

19.45: Ziarul vorbit cu toţi colaboratorii săi şi cronica cinematografică. * 21.10: Meteorul. * 21.20: Concert al orchestrei de radio cu muzică uşoară (cântece, fantezii) şi jazz cu concursul music-hall-urilor pariziene

ORIGINAL NORA
N O R A

Vineri

22 Februarie 1929

396,3 m. BUCUREŞTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

17—9: Orchestra Leon, muzică uşoară şi arii naţionale. Ştiri de presă. D. N. Dăscălescu (conferinţă): „Creditul agricol în România".

21—22.45: Concert simfonic dirijat de d. Michail Jora, executat de orchestra Filarmonicei. Beethoven: Simfonia II-a. Schubert: Muzica de balet din „Rosamunde". Dl. Ciomac: Cronica dramatică.

22.45: Buletin meteorologic şi ştiri de presă.

23—24: Orchestra Radio.

232,6 m. BRATISLAVA 0,5 kw.

17.25: Trans. concertului din Praga. ★ 18.50: Recitări literare. ★ 19.10: Plăci de gramofon. ★ 19.45: Curs de limba slovacă. ★ 20: Trans. programului integral din Praga. ★ 23.20: Muzică de dans din Praga.

277,8 m. KOSICE 2,5 kw.

13.10: Concert de orch. ★ 18.10: Concert de orch. ★ 20.15: Conf. pentru copii. ★ 20.30: Curs de limba franceză. ★ 21.10: Concert de trio: Haydn: Trio în re major op. 1: Fibich: Trio în fa major. * 22.15: Concert de orch. ★ 23: Emisiune ungară.

303 m. KÖNIGSBERG 4 kw.

12.30: Plăci de gramofon. * 17.30: Concert al orch. de radio cu program variat şi distractiv de muzică uşoară din diverşi autori (Valsuri ,dansuri, romanţe). * 19.20: Conf. chimică. 19.50: „Luther, omul" conf. 20.30: Curs de limba franceză. * 22.25: Concert vocal cu program de cântece populare. * 23: Muzică de dans. ∞ 23.30: Concert distractiv şi muzică de dans din Danzig.

321,2 m. BRESLAU 4 kw.

17: Pentru doamne. * 17.30: Concert de muzică de cameră; Boccherini: Quintetul în mi bemol; Haendel: Sonata în re major; Dvorak: Quintetul de pian în mi major. * 19: Sporturi de iarnă. * 20.15: Comerciantul în literatură, conf. * 21: Concert vocal cu program variat din diverşi autori. * 22: Transmisiunea programului din Frankfurt. * 22.25 — 24: Conf. comunicate, meteorul şi cursuri.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

14.19: Concert de plăci de patefon. * 18.15: Trans. muzicală dela Cafeneaua „Corso". * 21.35: Concert seral cu muzică uşoară executat de quartetul radio, cu program din diverşi autori. 22.30: Inf. de presă. * 23: Concert seral muzică uşoară.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

17.50: Discuţiuni pentru domni. ★ 18: Concert de muzică uşoară. ★ 21.30: Ziarul vorbit. * 21.50: Inf. Ştefani şi erou a portului. ★ 22: Trans. teatrală: „Ruy-Blas", operă în 4 acte de F. Marcheti. ★ 23.50: Ultimele inf. Ştefani.

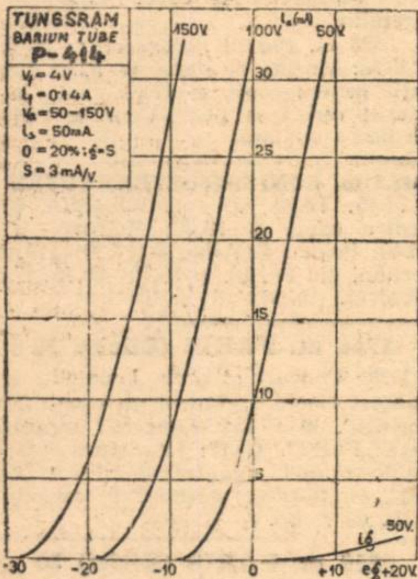
„RADIONEL"
BUCUREŞTI
26, Bulevardul Brătianu, 26
TELEFON 205/27
REPREZENTANT GENERAL
AL CASELOR
„RADIOLA-SFER"
ŞI
„RADIOTECHNIQUE"
PARIS

Lămpile RADIOTECHNIQUE asigură recepţii superioare

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

13: Trans. concertului dela restaurantul „Wivell". * 16: Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv din diverși autori, (uv., marșuri, romanțe, etc.) * 18: Teatru pentru copii. * 19—21: Conf., com., meteorul și cursuri. * 21: Trans. teatrală: „Doctor fără voe", de Moliére. * 22: Concert de pian: Handel: „Pasacalia"; Dandrieu: Le caquet; Schumann: Studii simfonice; Mendelsohn: Studii; Cântecul Păianjenului; Dohnany: Capricio și vals. * 22.45: Lectură poetică. * 23.30: Trans. streine.

Cunoscători!
Observați caracteristica:



P 414 Lampă finală
Lei 340.—

342,9 m. POZNAN 1 kw.

18.30: Curs de limba engleză. * 18.55: Concert executat de artiștii operei din Poznan, cu program din: Naprawnik, Greczanow, Bizet, Leoncavallo, Schumann și Verdi. 21.15: Concert simfonic trans. dela Filarmonica din Varșovia. * 23.15: Muzică de dans.

343,2 m. PRAGA 5 kw.

12.15: Plăci de gramofon. * 13.39: Concert de orch. cu program variat și distractiv din diverși autori. * 14.30: Emisiune pentru industrie și comerț * 17.15: Cărți noui. * 17.25: Concert de orch.: Weinberger: Arie; Dvorak: Suita op. 98; Forster: Tonuri de seară; Suk: „Un poco triste"; Kricka: „Cântec de leagăm"; Smetana: uv. „Două văduve". Marșul legiunilor de studenți. * 18.40: Emisiune germană. * 20.45: Conf. medicală. 21: Trans. de teatru radiofonic. * 22: Concert de cântece populare. * 22.15: Concert de vioară și pian: Schubert: Fantezia op. 149 pentru vioară și pian; Schuman: Carnaval op. 9 pentru pian. * 23.20: Muzică de dans.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

15.30: Muzică de dans. * 16.15: Plăci de gramofon. * 19.30: Concert al sextetului de radio. * 20.10: Pentru doamne. * 20.30: Continuarea concertului. ∞ 21.30: Curs de medicină populară. * 23.10: Concert al orch. de radio. * 23.20: „Demons-Jazz" cu muzică de dans. * 24: Trans. programului din Madrid.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

11.30: Plăci de gramofon. * 12: Știri. ∞ 13.15: Plăci de pathefon. * 14: Meteor și plăci de pathefon. * 17.15: Concert de după amiază cu program din: Bériot, Glueck, Cornelius, Translateur, Poehler, Olsen. * 19: Pentru doamne. * 20.15: Curs de esperanto. * 20.30: Concert popular executat de orch. Filarmonică: Cornelius: uv. la opera „Bărbierul din Bagdad"; Lortzing: Dans din opera „Țar și dulgaer"; Servis: „Scumpa amintire"; Dvorak: Două legende; Strauss: Vals din „O mie și una de nopți"; Suppé: uv. la „Țăran și poet"; * 22: Trans. din Frankfurt: Concert (vezi program). * 22.20: Concert cu muzică de Bach, Kleist, Haydn, Mozart. * 23.30: Concert trans. din cafeneaua „Bauer".

382,7 m. TOULOUSE 8 kw.

14.45: Concert de orch. * 15.15: Muzică de dans. * 20.30: Concert de orch.: Bizet: arie din „Carmen"; Puccini: arie din „Boema"; Verdi: arie din „Rigoletto; Massenet: arie din „Thais": In continuare: program de operete. * 23: Concert de gală, oferit de asociația constructorilor de T. F. F. Program variat: Wagner: uv. „Tannhäuser"; Serrano: Cântec și dans; Massenet: fantezie din „Manon"; Ambrosio: „Visuri".

406 m. BERNA 1,5 kw.

13.50: Concert de gramofon. *17: Concert din salonul de cură. * 19.15: Concert de gramofon. * 21: Serată muzicală: Trans. unei operete. * 21.55: Concert dela salonul de cură.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

13.15: Plăci de pathefon. * 16.05: Pentru tineret. * 16.55: Pentru doamne. ∞ 17.35: După amiaz gospodinelor. * 18.45: Trans. din Koeln: Concert reliios, cu program din Glazounow, Moszkowski, Fischer, Liszt, Lortzing. * 19.30: Trans. monologului din „Faust". * 20.30: Curs de stenografie. * 21: Concert al quartetului „Union" cu acomp. de cor. Adam de la Hale: „Vino, vino, camaradul meu" și alte cântece populare. * 22: Trans. din toate stațiunile: Muzică cu program variat și distractiv din diverși autori. * 22.20: Concert al orch. de radio: Arie din suita în D-dur (Bach); Haydn: Serenadă din quartetul în F-dur; Mozart: Dans german; Kleist: „Fericitul Werther"; Beethoven: Dans scoțian; Marș turcesc; Hebel: „Amintiri"; In biserică. 1.30: Concert nocturn.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

13.30: Concert de orch. din Praga. * 18.45: Emisie germană: Noutăți. * 20.05: Concert al orch. de radio cu program de uverturi din operetele lui Suppé. * 21.15: Trans. teatrală: „Dans la bure de Wallenstein" dramă în 3 acte. * 23.30: Muzică de dans din Praga.

435 m. WILNO 0.5 kw.

17.35: Program pentru copii. * 18: Concert al orch. de radio. * 18.50: Concert al orchestrei de radio. * 19.15: Concert de vioară. * 20.25: Muzică de patefon. ∞ 21.25: Din Varșovia, Concert simfonic. * 22.30: Retrans. dela stațiunile străine.

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1304,3 m. Motala 30 kw.

20: Pentru doamne. * 20.15: Curs de limba germană. * 20.45: „India" conf. * 21.15: Concert de orgă cu program de Gabrieli, Byrd, Kerll, Corelli, Couperin. * 22.15: Inf. * 22.40: „Psihoanaliza", conf.

443,8 m. ROMA 3 kw.

14: Concert al trio-ului de radio. ★ 15: Bursa. ★ 17.40: Ziarul vorbit. ★ 18.30: Concert instrumental și vocal. ★ 21.45: Trans. teatrală: „Baiadera" operetă în trei acte de Kalman. ★ 23.50: Ziarul vorbit.



Calea Moșilor 75, București

PASTA DE LIPIT „HASDE" ESTE NEÎNTRECUTĂ

In pasta de lipit „Hasde"
NU
veți găsi nici un fel de acizi minerali cari ar putea produce oxidarea lipiturilor. Deci nu este altceva decât o grăsime care inlesnește topirea cositorului și totdeodată curăță locul de lipitură de oxizi, murdărie. ulei.
Pasta de lipit „Hasde" este foarte economică în întrebuințarea sa și își păstrează calitățile sale până la
ultimul rest
Deci este în interesul constructorilor și amatorilor de radio de a cere numai pasta de lipit în cutii de tablă cu inscripțiunea
„HASDE"
Cutia de 50 grame
Lei 30.—

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
250 m. Muenster 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

13.10: Plăci de gramofon. * 14.05: Concert de amiază cu program variat și distractiv. * 15.30: Sfaturi pentru casă. ∞ 16: Jocuri pentru copii. * 17: Conf. ∞ 17.35: Discuțiuni despre muzica modernă. * 18.05: Radio pentru tineret, cu muzică. * 18.45: Concert Vesper: Glazounow: uv. „Carnavalul": Moszkowski: Vals de concert în E-dur; Fischer: Trei miniaturi orientale: Liszt: Rapsodia ungară No. 14; Lortzing: Arii din „Armurierul"; * 20.15: Pentru lucrători. * 20.40: Conf. juridică populară: „Căsătoria și divorțul". * 21: Concert seral: Berlioz: Marșul ungar din: „Damnațiunea lui „Faust"; D'Albert: Saint-Saens: Scene din „Samson și Dalila"; Ferrari: Intermezzo din „Podoabele Madonei"; Bizet; Suita II-a din „Arleziana"; * 22: Trans. concertului din Franckfurt. * In continuare: Concert de valsuri din Johan Strauss. * In continuare până la 1: Trans. concertului dela cafeneaua comercială din Essen.

475,4 m. BERLIN 4 kw.
236,2 m. STETTIN 0,75 kw.

16.30: Pentru doamne. * 17: Conf. de grădinărie. * 17.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat și distractiv din diverși autori, (Valsuri, dansuri, romanțe, etc.) * 19.35: Munca în poezie. ∞ 20.30: Profesiunea preoților catolici. * 21: Concert seral: Lecocq: uv. „Giroflé-Girofla"; „Clopotele din Corneville" potp.; „O călătorie în jurul pământului" vals; Audran: Cântecul lui Maximus din „Păpușa din Nürnberg"; Hervé: Cuplet din „M-zelle Nituche"; Herblay: Potpourri populare; Offenbach: Cuplet și uv. la „Viața pariziană". * 22: Trans. programului din Frankfurt. ∞ 22.30: „Ford și succesul său", conf.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

16: Muzică de gramofon. * 17: Capela Carletti. * 18.15: Muzică de pathefon. * 21: Serată variată.

496,7 m. OSLO 1,5 kw.

19: Canto cu program distractiv. * 19.40: Curs de franceză. * 20.30: Curs de limba engleză. * 21: Concert simfonic; Tschaikowski: Poloneza din „Eugen Onegin"; Verdi: „Romeo și Julieta" poem simfonic; Beethoven: Simfonia patetică No. 6; * 23: Diferite transm. străine.

504,2 m. MILANO 7 kw.

12.15: Plăci de gramofon. ★ 13.30: Concert al quartetului EIAR. ★ 14.30: Bursa. 17.30: Jazzband. ★ 18.20: Cântece pentru copii. ★ 21.25: Inf. Stefani. * 21.30: Concert simfonic al marei orch. EIAR: Cherubini: uv. „Medeea"; Beethoven: Simfonia III-a (Eroica); Allegrio comprio, marșul funebru sherzo și finale; Falla: „Nopți în grădinile spaniole" și quartetul liric; Respichi: Tripticul lui Boticlli; Wagner: uv. la „Tanhaeuser". * 23.55: Ultimele inf. Stefani.

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.

18: Transmisiunea concertului orchestrei de la localul Armenonville. ★ 19.35: Concert executat de trio-ul stațiunei, Mirio Robert (All together) René Demaret (Carolina cea veselă) etc. ★ 20: Concert de patefon al casei „His Master's Voice". ★ 21.15: Concert, fragmente din „Bărbierul din Sevilla" de Rossini.

519,9 m. VIENA 15 kw.

12: Concert de dimineață al quartetului „Cerda" cu program de valsuri, marșuri, uverturi, muzică modernă. * 16.15: Trans. radiofotografii. * 17: Concert de după amiază: Blankenburg: „Zeița păcii" marș Kuhlau: uv. „Erlenhügel"; Reiterer: Vals, Urbach: Fantezie din operele lui Meyerbeer; țiune din operete de Offenbach; Ascher: Vals. * 18.30: Muzică de cameră la ghitară (piano Herta Hoffner); Gänsbacher: Quartet op. 24 pentru clarinet, violă, ghitară și violoncel; Schmetterer: Al doilea quartet A-moll pentru vioară, viola, fagot și ghitară (executanți: Alfred Rondorf, ghitară, Karl Baltz, vioară, Franz Slavicek, violă, Otmar Eder, violoncel, Leopold Wlach, clarinet, R. Harrand, fagot). * 19.15: Comunicat sportiv. * 19.30: „Pompei, refăcut pe baza ultimelor descoperiri arheologice"; conf. * 20: Conf. Camerei de Comerț și Industrie. * 20.30: Curs de limba italiană pentru înaintați. * 20.55: Ora și meteorul. 21: Trans. teatrală: „Der Tor und der Tod" piesă de teatru de Hugo von Hofmanstahl *(Trans. probabilă)*. * In continuare: „Amiralul" de O. Wessel. * In continuare: Concert seral al orch. Dostal: uv la opera „Ilka"; I. Strauss: Vals vienez; Wacek: Fantesie muzicală; Zarzycki: Mazurca (solo de vioară concertistul Boskovsky); Suppé: Fragmente din „Frumoasa Galathéa"; Hiess: Romanță și vals; Komzak: Potpourri; Dostal: Marș.

544,5 m. BUDAPESTA 3 kw.

10.15: Concert al fraților Szervanszki. * 13: Clopote și meteorul. * 13.05: Concert al orch. de țigani Simi Kurina. * 13.25: Inf. * 13.35: Continuarea concertului. ∞ 14: Ora, meteorul și inf. * 15.30: Inf. și prețul mărfurilor. * 17: Spectacol pentru copii. * 17.45: Ora, meteorul și inf. ∞ 18.10: Conf. a societății turaniene. * 18.40: Concert de țiteră. * 19.40: Curs de limba franceză. * 20.15: Curs de stenografie. ∞ 20.50: Concert vocal al d-lui Szedoe acomp. la pian de d. Polgar și de orch. de țigani Simi Kurina. * 21.50: Conf. ∞ 23.15: Ora, inf. și meteorul. * 23.30: Concert al orch. Operei sub direcțiunea d-lui Otto Berg.
10.15: Concert al orch. de țigani Simi

566 m .CRACOVIA 1 kw.

13.10: Concert de plăci de gramofon. * 18: Causerie pentru părinți și pedagogi. * 18.55: Trans. unui concert din Varșovia. * 21.15: Trans. unui concert dela Filarmonica din Varșovia.

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.

12.55. Concert al trio-ului de radio. * 14.45. Trans. pentru școli. * 15.25: Plăci de gramofon. * 16.40: Pentru doamne. ∞ 17.40: Plăci de gramofon. * 18.40: Concert al trio-ului de radio. * 20.40: Concert al orch. de radio: Gluck: „Iphigenia în Tulida"; Mozart: Andante favorit; Haydn: Menuett; și Rondo; Liszt: Seara la Viena; Mozart: Marș turcesc. * 21.10: Muzică de cameră: Schubert: Quartetul în sol minor; Dvorak: Quartetul în mi bemol major. * 22.55: Continuarea concertului: Offenbach: „Barbă Albastră"; In continuare: Muzică ușoară. * 23.40: Muzică de dans.



București, Calea Victoriei, 39
Stoc permanent de aparate și lămpi
„TELEFUNKEN"
alimentate direct de la sector sau cu baterii.
HAUTPARLEURUL ELECTRODINAMIC
cu amplificator de putere, cea mai modernă invențiune radiotechnică
Tot felul de piese detașate pt. radio
Pentru revânzători și constructori un rabat special. Cereți catalog.

1416,1 m. VARȘOVIA 10 kw.

13.10: Concert de plăci de gramofon. * 14: Comunicate agricole și meteorologice. * 16.50: Concert de plăci de gramofon. ∞ 18—18.50: Conf. * 18.55: Concert de mandoline: Ziehrer: Vals „Les citadains de Vienne"; Salabert: Cântec vechiu; Lubomirski: Dans oriental; Romanțe țigănești; Bach: Deșteptarea primăverei"; Jernefeld: Cântec de leagăn: Brahms: Dans ungar No. 4. Romanțe țigănești. * 20.10: Conf. sanitară. ∞ 21: Conf. muzicală. * 21.15: Trans. concertului simfonic al Filarmonicei din Varșovia. * In pauze: Comunicate teatrale și diferite. * In continuare trans. străine.

1485,1 m. MOSCOVA 40 kw.

11.10: Concert al orch de radio cu program din fantezii din opere. 17: Concert cu muzică exclusiv de Mussorski, executat de orch. de radio. * 18.25: Gazeta muncitorilor. * 20.10: Curs de technică radiofonică. * 21: Conf. * 23.55: Clopotele dela Kremlin.

825 m. Postul de încercare 25 kw.

15.30: Pentru copii. * 17.25: Pentru țărani. * 20.30 Universitatea muncitorilor. * 21.10: Inf. * 22.10: Curs de limba germană.

Amatorul român încercat întrebuințează numai baterii anodice
CRYPTON

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

15.30: Sfaturi pentru copii. * 16: Conf. medicală. * 16.30: Meteorul și bursa. ∞ Conf. pedagogică. * 17.30: Trans. concertului din Leipzig. * 18.30—20.30: Conf. comunicte, meteorul și cursuri.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

14.30: Concert executat de orch. „Gayna" cu program variat și distractiv din diverși autori. * 17.45: După amiază muzicală. *De remarcat: „Intimitate" * a compatriotului nostru Stan Golestan.* * 20.45: Concert organizat de casa „Pathé". * 20.30: Curs de limba engleză. * 22: Literatură. * 22.30: Radio-concert: pentru cor și orch. și „Plecarea lui Wothan" de Wagner.

2650 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.

19.45: Ziarul vorbit cu toți colaboratorii săi. * 21.10: Meteorul. * 21.20: Radio concert cu program compus din cântece fantezii etc. In continuare premiera sketch-ului radiofonic „Dialog în miez de noapte.



Ciorapi de gumă

Vreți să scăpați de Varice?
Vreți să vă feriți de glezne groase?
Vreți să nu vă scrântiți piciorul?
Vreți să aveți un mers chic și elegant?
Vreți să aveți picioare svelte și frumoase?
atunci cereți neîntârziat instrucțiuni și oferte dela firma
ADOLF DEUTSCH
TIMIȘOARA
Str. Dr. Dragomir No. 10
SPECIALIST pentru CIORAPI de GUMA

Transformatorul anodic PHILIPS înlocuește bateria anodică

BALTIC K 25
SUPERHETERODINA cu 5 LAMPI
Lei 11.000
TOATA EUROPA IN VORBITOR PUTERNIC
— fără antenă —
Alimentare direct dela priza de lumină sau prin baterii
ENERGIA S. A. R.
București — Strada Smârdan, 13

ORIGINAL NORA



Cetiți REALITATEA ilustrată
CEA-MAI MARE REVISTĂ DE ACTUALITĂȚI
24 PAGINI MARI, ILUSTRATE IN CULORI 100 CLIȘEE FOTOGRAFICE
EXEMPLARUL 8 LEI
CURIOZITĂȚI DIN TOATĂ LUMEA • ROMANE NUVELE • ȘTIINȚĂ POPULARIZATĂ • CINEMA • MODĂ • SPORT • JOCURI DISTRACTIVE • ETC

Sâmbătă

23 Februarie 1929

396,3 m. BUCUREȘTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

17—19: Orchestra Radio. Știri de presă. D. Pasculescu Orlea: Ora copiilor.

21—22.45: Corul bisericei Amza, dirijat de d. N. Lungu. Ioana Chika-Comănești: Ecatenia mare; Antifonul I; Antifonul II; Ioana Ghika-Comănești: Sfinte Dumnezeule. Berezowsky: Aleluia. Winogradow: Răspunsuri: Podoleanu: De tine se bucură. Arhanghelschy: Gândesc la ziua cea sfințită. Ioana Ghika-Comănești: Lăsați pruncii. Hubic: Mândruliță noapte bună. Vidu: Coasa. Hubic: Mărită-ți babo fata. Baciu: Aoleo frate peline. D-l Ion Manu dela Teatrul Național: recitări.

22.45: Buletin meteorologic. Știri de presă.

23—24: Orchestra Națională. I. Vidu: Grânele vara se coc. Mandicewschy: Sârbu și Sârboaica. T. Popovici: Mă dusei și eu la moară. I. Brătianu: O mai frumos! T. Teodorescu: Frunzuleană mărăcine. D-l Șerbănescu: vioară. Pietro Locatelli: Sonata do minor. Vieuxtemps: Partea I din concertul al III-lea. Kreysler: Variațiuni pe o temă de Corelli.

232,6 m. BRATISLAVA 0,5 kw.

17.30: Concert de muzică rusească executat de orch. de radio cu program din diverși autori. ★ 19: Pentru copii. ★ 19.20: Importanța traducerilor în literatură, conf. ★ 20.45: Trans. din Praga. Serată populară. ★ 22.25: Trans. din Brno și Bratislava (Serata forestieră). ★ 23.25: Muzică populară din Brno.

277,8 m. KOSICE 2,5 kw.

13.10: Concert de orch. ★ 18.30: Pentru copii. ★ 21.10: Concert: Förster: Sonata op. 45; Moszkowski: Ghitară. ★ 21.40: Concert de orch. ★ 23: Emisie ungară.

303 m. KÖNIGSBERG 4 kw.

12.30: Plăci de gramofon. * 16.30: Pentru copii. * 17: Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv din diverși autori (Valsuri, dansuri, romanțe, uverturi). 19.20: Viața mondială. * 20.30: Curs de limba engleză pentru începători. * 21.15: Concert seral cu program variat și distractiv anunțat la execuție. * In continuare: Muzică de dans.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

14.15: Plăci de patefon. * 18: Pentru copii: 18.30: Muzică de dans. Trans. dela Club Cabaret. * 21.35: Serată muzicală consacrată operilor lui Tchaikovski. * 23: Muzica de dans.

321,2 m. BRESLAU 4 kw.

16.45: Cărți noui. * 17.15: Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv de muzică ușoară din diverși autori. (Valsuri, dansuri, uverturi). * 18.45: Filmele săptămânei. * 19.30: Conf. pentru tineret. * 20.50: Transm. din Berlin. * 21.15: Cocert vocal și instrumental: uv. „Titus"; Romanța Rechei din „Ebreea"; Flotow: Dansul faclelor; Intermezzo „Amicul Fritz"; Mascagni: Romanța Santuzzei din „Cavaleria rusticană"; Borodin: Marșul din „Prințul Igor"; Bizet: Arie din „Carmen"; Nicodé: Tarantellă; Strauss: Vals și marșul festiv. * 23.30: Muzică de dans.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

17.30: Lectură. ★ 18: Concert variat și distractiv al orch. de radio. ★ 21.30: Ziarul vorbit. ★ 21.50: Informațiuni Ștefani și cronica portului. ★ 22: Serată de muzică și comedie: „Mario și Maria", comedie în 3 acte de Sabotino Lopez. In continuare, concert distractiv. ★ 23.50: Inf. Stefani.

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

16.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat și distrectiv din diverși autori. * 18.50—21: Conf., com., meteorul și cursuri. * 21: Lectură din Rudyard Kipling. * 21.30: Muzică de havayană. ∞ 22.30: Concert al orchestrei de radio cu program de muzică ușoară și distractivă. * 23.45: Muzică de dans dela restaurantul „Industrial".

342,9 m. POZNAN 1 kw.

18.30: Curs de limba engleză. * 18.55: Pentru copii: Trans. din Varșovia. * 20.15: Concert de mandoline, cu program din Urbach, Lindsay și Gounod. * 21: Trans. operetei „Paganini" de Lehar. * In pauze: Program de teatru și cinema, comunicate. 0.15: Radio cabaret. * 1: Concert nocturn al casei „Philips" executat de orch. de salon.

343,2 m. PRAGA 5 kw.

12.15: Plăci de gramofon: * 13.30: Concert de orch. * 14.30—17.20: Conf. com. meteorul și cursuri. * 17.20: Pentru copii. * 17.30: Concert de muzică de cameră: Breval: Sonata în sol major; Modr; Quartetul de coarde. 18.30: Conf. culturală. * 19: Emisiune în limba germană. * 20.95: Plăci de gramofon. 21: Serată populară: Nedbal: „Povestea lui Joan cel prost", Poloneza și Polca; Arii; Cântece populare; Ranzato: Revistă populară; Lumbye: „Sampania" galop. In continuare: Muzică populară. * 22: Serată forestieră: Quartetul de corn și conf. populară. * 22.25: Cântece de pădure. * 22.40: Trans. dramei vânătorești: „Branconierul". 23.25: Concert de muzică populară retrans. din Brno.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

15.30: Muzică de dans. * 19.30: Concert al sextetului de radio. * 20.15: Concert religios. * 20.25: Concert al sextetului de radio. * 23.10: Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv din diverși autori. * 24: Trans. programului din Madrid.

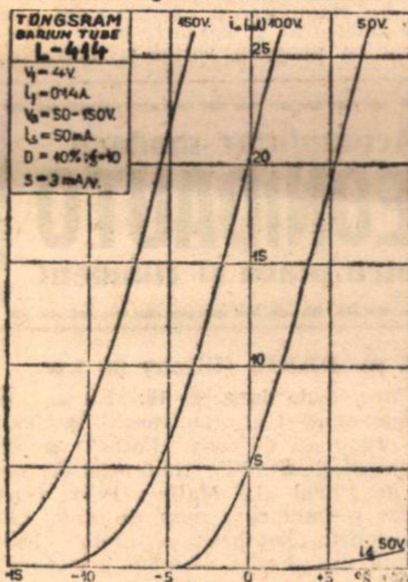
374,1 m. STUTTGART 4 kw.

11.30: Plăci de pathefon. * 12: Știri * 13.15: Concert de plăci de pathefon. ∞ 14: Știri, meteor și plăci de pathefon. * 16: Concert al capelei Robert Schumann. * 17.30: Muzică de dans. ∞ 19.15: Conf. muzicală. * 20.45: Muzică vocală. ∞ 21.30: Trans. operei „Indra" în trei acte de Flotow. * In continuare: Ora veselă cu muzică din diverși autori.

382,7 m. TOULOUSE 8 kw.

14.45: Concert de orch. * 15: Concert de pian. * 15.20: Jazz-band. ∞ 22.30: Concert de orch. cu program variat și distractiv din div. autori. * 23: Concert oferit de ziarul „Telegrama". Program de muzică de operă. * 23.30: Concert de violoncel. ∞ 23.45: Concert de valsuri, executat de orch. de radio.

Cunoscători!
Observați caracteristica:



L 414 Lampă amplificatoare de joasă frecvență Lei 380.—

406 m. BERNA 1,5 kw.

13.50: Concert de gramofon. * 17: Concert dela salonul de cură. * 18: Concert dela salonul de cură. * 20: Trans. din Geneva: Muzică de clopote. *21: Concert cu program Bach sub conducerea d-lui F. Weingartner. * 23.15: Concert nocturn dela salonul de cură. 0.40: Muzică de dans.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

13.45: Concert coral. * 14.15: Plăci de pathefon. * 16.05: Pentru tineret: Recitări cor cu bucăți din diverși autori. * 16.55: Pentru gospodine. * 17.35: Muzică de dans. 19.30: Cutia cu scrisori. * 19.45: Curs de limba esperanto. * 20.30: Conf. socială. ∞ 21: Concert al orch. de radio: Adam: uv. la opera „Păpușa din Nuernberg"; și bucăți din Bach, Haydn, Mozart, Strauss, Verdi, Gounod, Wagner, Beethoven, Mendelsohn, Schumann, Brahms și Mayerbeer. * 21.30: Trans. dela operă: „Indra" de Frederik von Flotow. In continuare: Muzică de dans trans. din Berlin.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

13.30: Concert de orch. cu program variat și distractiv din diverși autori. * 17.30: Pentru copii. * 18: Concert de flaut acomp. de pian. * 18.45: Emisiune germană. * 20.05: Concert de orch.: Mayerbeer: uv. „Steaua Nordului". Massenet: Scene pitorești; Bizet: uv. „Carmen" Frank: Dans lent; Saint-Saens: „Samson și Dalila". * 21: Concert de muzică de cameră: Ambros: „Seară de vară"; Janacek: „Cântec de primăvară" Nesvera: Două cântece; Hrazdira: Marea cântă; Steinmann: Cântece; Suk: Elegie: Trans. seratei forestiere din Praga. * 28.25: Muzică de dans.

435 m. WILNO 0.5 kw.

17.35: Concert vocal. * 18: Conferin[ță] * 18.25: Concert vocal. ∞ 19: Trans. di[n] Cracovia. Program pentru copii. * 19.[...] Literatură. * 21.30: Trans. din Varșov[ia] operetă. * 23.30: Muzică de dans.

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1304,3 m. Motala 30 kw.

19.30: Program de cabaret trans. din Goteborg. * 20.15: Conf. teatrală. * 20.30 Trans. teatrală: „Don Juan" operă de Mozart. * 22.15: Inf. 24: Muzică de dans.

443,8 m. ROMA 3 kw.

14: Concert al trio-ului de radio. ★ 15: Bursa. ★ 17.40: Ziarul vorbit. ★ 18.30: Concert instrumental și vocal. ★ 21.45: Concert al fanfarei carabinierilor regali. In program trans. unei comedii ★ 23.50: Ultimele inf.

475,4 m. BERLIN 4 kw.
236,2 m. STETTIN 0,75 kw.

16.30. Radiofonia în navigația aeriană. * 17. Căile noui ale archeologiei, conf. * 17.30. Anecdote; * 18: Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv din diverși autori (Valsuri, dansuri, romanțe, uverturi, etc.) * 19.30. „Lumea primitivilor" psihoanaliză. * 20: Impozite pe[ntru] * Industria electro-technică germană pe piața mondială, conf. industrială. * 21: Trans. concertului dela Kaiserhof-Hotel. * 22: Dialoguri din Göthe. * In continuare până la 1.30: Muzică de dans.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
250 m. Muenster 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

13.10: Plăci de gramofon. * 14.05: Concert de amiază cu program variat și distractiv din diverși autori. * 15.30: Sfaturi pentru casă. * 16: Jocuri pentru copii. ∞ 16.40: Bazele technicei radiofonice. * 17: Pentru doamne. * 17.30: Conf .despre sticlă. ∞ 18: Viața sufletească a tânărului. * 18.25: Conf. * 18.45: Plăci de gramofon, alese. ∞ 19.30: Conf. culturală. * 20: Trans. concertului din Dusseldorf: Weber: „Pământul se împodobește" concert coral. Conf.: Weber: „Vino spirite din depărtarea sfântă", concert coral. * 21: Serată distractivă cu program de cuplete, recitări și orch. * In continuare: Ultimele inf. sportive și comerciale. * In continuare până la 2: Concert nocturn și muzică de dans.



NORA RADIO
DIRECT IN HAUTPARLEUR
CLAR PUTERNIC SELECTIV
NORA-TRIPLEX
200-2000 metri lungime de undă
La: Jaques Paucker
Smârdan 27, București
Lei 2.900

Produsele PHILIPS-Radio sunt cele mai bune

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

17: Concert al capelei Carletti. ✱ 18.15: Concert de acordeoane. ✱ 18.55: Concert executat de quintetul radio. ✱ 20..17. Concert de gramofon, noutăți . ✱ 21: Trans. din Basel: Concert sub conducerea d-lui Felix Weingartner cu program din Bach. Trans. din Zurich: Concert nocturn cu acomp .de ghitare și mandoline.

496,7 m. OSLO 1,5 kw.

19: Pentru copii, meteorul și presa. ✱ 20 30: Conf. trans. din Friedrichstadt. ✱ 21: Mare serată de carnaval organizată în studio-ul de radio cu program variat și distractiv de recitări, canto și muzică de dans, executat de artiști dela diferite teatre și orch. de radio. ✱ După terminarea programului: Inf. de presă, meteorul și cursuri.

504,2 m. MILANO 7 kw.

12.15: Plăci de gramofon. ★ 13.30: Concert al quartetului EIAR. ★ 17.30: Concert al quintetului de radio cu program de muzică ușoară. ★ 18.20: Cântece pentru copii. ★ 20.55: Ziarul vorbit. ★ 21.30: Trans. teatrală: „Isabella" operă de Pietro Mascagni. In pauze: Conf. și comunicate.

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.

18: Transmisiunea, concertului orchestrei dela localul Armenonville. ✱ 19: Curs de limba engleză. ★ 19.45: Concert de pian. ★ 20: Concert de gramofon al casei „Columbia" ★ 21: Transmisiunea concertului de la conservatorul din Liége cu concursul violonistului G. Hermann. Gladzounow (Simfonia 4-a) Mendelsohn (Concert pentru vioară și orchestră) Strauss (Don Juan).

519,9 m. VIENA 15 kw.

12: Concert de dimineață al quartetului Silving: Eysler: Marșul din „Ea ori minciuna"; Zeller: Valsul cometelor; Suppé: uvertură; Rico: Suită; Dowell: „Idilă"; Nedbal: Potp.; Lehar: Arie din „Văduva veselă". ✱ 16.15:; Teatru pentru tineret: „Valurile mărei și ale dragostei" de Grillparzer. ✱ 18.45: Producțiune muzicală a prof. Dr. Bernhard Paumgartner. ✱ 19.10: „Epavele vaselor cufundate." ✱ 20.25: Ora și meteorul. ✱ 19.40: Din lumea lui George Büchner, conf. ✱ 20.30: Trans. dela marea sală de concerte: Concert al orch. simfonice vieneze sub conducerea d-lui dr. Richard Strauss; Spohr: uv. la „Jesonda"; Mozart: Simfonia A-dur (No. 201) Richard Wagner: uv. la „Tannhäuser"; R. Strauss: „Viața unui erou"; poem simfonic. ✱ 22.10: Trans. teatrală: „Salon Pitzelberger" operă de Offenbach. ✱ După terminarea programului: Trans. de radiofotografii.

544,5 m. BUDAPESTA 3 kw.

Kurina. 13: Clopote și meteorul. ∞ 13.05: Concert al trio-ului de radio: Erker: uv. „Huniadi"; Wetzler: Suită; Clemus: „Barbarina"; Cherubini: „Ali-Baba". ✱ 14: Ora, meteorul. ✱ 15.30: Inf. și bursa. ∞ 17: Conf. a Federației Naționale cercetășești. ✱ 17.45: Ora, meteorul și inf. ✱ 18.05: Concert de muzică ușoară: Marchetti: „Vezuviana"; Fetras: Potpourri de valsuri; Tschaikowski: Suită de balet: Gounod: Baletul din „Faust"; Sousa: „The stars and dtites". 19.15: Conf. teatrală. ∞ 19.30: Trans. dela Opera de Stat: „Siegfried" operă de Wagner. ✱ 23.30: Ora, inf. și meteorul. In continuare: Concert al orch. de țigani „Pertis" dela Hotel Britania.

566 m .CRACOVIA 1 kw.

13.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18.25: Conf. radiofonică. ✱ 18.55: Pentru tineret. ✱ 20.10: Conf. politică. ∞ 21.30: Trans. programului din Varșovia.

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.

12.55: Concert al trio-ului de radio. ✱ 14.40: Trans. programului muzical dela teatrul Tuschinski din Amsterdam. ✱ 16.40: Curs de limba italiană. ✱ 17.40: Curs de limba franceză. ✱ 18.40: Concert al orch. de radio: Kling: Amintiri dela Waldteufel; Fetras: Amintire dela Johann Strauss; Linke: Potpourri. ✱ 19.25: Curs de limba germană. 20.45: Trans. programului de concert și conferințe, organizat de asociația muncitorilor radio-amatori din Amsterdam.

INGELEN



Aparate cu 3 lămpi
20—2000 mtr. lungime de uned
Toate stațiunile europene și americane în Haut-Parleur.
Ultradyne U 7.7 lămpi
200—2000 mtr.
Toată Europa recepționată cu antenă de cadru în Haut-Parleur.
Kituri și piesele pentru aceste aparate, precum și toate produsele renumite „Ingelen" se găsesc la Reprezentantul General:
OSCAR PORZSOLT
Calea Moșilor 166, București.—Tel. 61|92
Vânzare exclusiv la revânzători.

1416,1 m. VARȘOVIA 10 kw.

13.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 14. Comunicate agricole. ✱ 16.10: Conf. militară. ✱ 16.50: Plăci de gramofon. ∞ 18: „Cartea săracului" conf. ✱ 18.55: Pentru copii. ✱ 19.50: Diverse. ∞ 20.10: Cronica radiofonică. ✱ 21: Conf. „Istoria muzicei poloneze". ✱ 21.30: Trans. teatrală: „Cea mai frumoasă dintre femei" operetă în trei acte de Walter Bromme. ✱ 23.30: Muzică de dans dela restaurantul „Oaza".

1485,1 m. MOSCOVA 40 kw.

11.10: Concert al orch. de radio cu muzică militară. ✱ 17: Concert de fanfară cu program variat. ✱ 18: Reclame și gazeta muncitorilor. ✱ 21: Cincert distractiv al orch. de radio. ✱ 23.55: Clopotele din Kremlin.

825 m. Postul de încercare 25 kw.

15.30: Pentru copii. ✱ 15.35: Teatru pentru copii. ✱ 17.35: Gazeta țăranilor. ✱ 21: Trans. teatrală: „Moscova". ✱ 23.30: Inf. și presa.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

13: Concert de pian și voce cu program variat. ✱ 14.45: Trans. de radiofotografii. ∞ 15.20: Technică pentru tineret. ✱ 16: Technica oratoriei. ✱ 16.30: Meteorul și bursa. 16.40: Pentru doamne. ✱ 17.30: Trans. concertului din Hamburg. ✱ 19—22: Conf. comunicate ,meteorul și cursuri. ✱ 22: Concert coral cu program variat și distractiv.

Acumulator modern
LEONIDAUTO
pentru placă și filament

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

14.30: Muzică de dans. ✱ 16: Bursa. ✱ 17.45: Radio-concert al orch. Rosati. ✱ 20.45: Concert organizat de casa „Pathé". ✱ 22: Conf. științifică. ✱ 22.15: Radio-concert organizat de ziarul „Le Matin": Filtz: Duet pentru cor și flaut cu acomp. de orch.; Laparra-Grecourt: „Zambra" și „Jota" Kalman: Suită din „Fetița olandeză"; Pouger: „Pe drum".

2650 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.

19: Transmisiunea integrală a concertului Pasdeloup. ✱ 21.10: Meteorul. ✱ 21.20: Ziarul vorbit cu toți colaboratorii săi. Conf. diverse.

Posturi sosite cu intârziere

361,9 m. LEIPZIG 4 kw.
387,1 m. DRESDA 0,25 kw.

DUMINICĂ

9.30: Concert de orgă, din copomzit. vechi. 13: Concert vocal, concert instrumental. ✱ 14: Conf. agricolă. ✱ 15.30: Ora veselă. ∞ 16.30: Plăci de patefon. ✱ 17.30: Concert coral executat de asoc. Schubert cu program din: Vollbach, Othegraven, Mendelsohn, Mozart, Strauss, Schuman. ✱ 18.30: Concert popular al orchestrei de radio. cu program variat și distractiv din diverși autori. ✱ Muzică americană și engleză. ✱ 23.30: Muzică de dans.

LUNI

13: Concert de plăci de gramofon. ✱ 14.05: Lectură și informațiuni. ✱ 17: Curs de limba engleză. ✱ 17.30: Concert de orchestră cu program din Mendelsohn, Dvorak, Niemann și Strausscher. ✱ 19.20: Ora, meteorul. ✱ 19.30: Lecție de limba engleză. ∞ 20.30: Conf. ✱ 21: Concert de orchestră din operele lui Hins Pftzner. ✱ 23.20: Radio-concert.

MARȚI

13: Concert de plăci de pathefon. ✱ 15: Cărți noui. ✱ 16.15: Radio-concert. ∞ 17.30: Concert de orchestră. Bach, simfonia în f-dur. Haydn, Ständchen, Schäffer, Cântec. Mozart, muzică de balet. Boccherini. Ouv. d-dur Haydn, partea I din concertul militar.

19.30: Lecții de limba franceză. ✱ 20: Conf. juridică. ✱ 21: Concert vesel, Schreiner, muzicanții veseli, Haum, Zweigespräch. Müller, Cântec de iubire. ✱ 21: Poeții noi. 23: Muzică de dans.

MIERCURI

11.50: Pentru doamne. ✱ 13: Concert de plăci de patefon. ✱ 15.15: Curs de limba italiană. ✱ 16: Pentr. copii. ∞ 17.30: După amiază Jugoslavia. ✱ 18.45: Pentru lucrători. ✱ 19.30: Curs de limba franceză. ∞ 21: Concert popular de orchestră, execut. de orchestra Maillart. Ouvertures din „Clopotele Eremitului", Melodii din „Traviata". Leoncavallo: Păpușile vii. Goepfart, valsul Maria. ✱ 22: Muzică austriacă de cameră, Berg: Suita lirică. Zemlinski, Cuartet op. 10, etc. ✱ 23.30: Concert.

JOI

13: Concert de plăci de patefon. ✱ 17.30: După amiază muzicală, concert cu opere variate și distractive din diverși autori. ✱ 19.20: Ora meteorul. ✱ 19.30: Curs de limba spaniolă. ✱ 20: Pentru gospodine. ∞ 21: Concert cu muzică engleză. Bull, „Povara" „The King hunting"; Byrd: „John"; Munday: „Fantesie". ✱ 22: Nuvelă radiofonică.

VINERI

13: Concert de plăci de patefon. ✱ 17.30: Concert de după amiază. ✱ 19.05: Lecție de esperanto. ✱ 19.30: Lecție de engleză. 21: Muzică de cameră. Brahms „Cuartet" în A-durr. Avorak: „Quartet". ✱ 22: Trans din Frankfurt. ✱ 22.25: Concert de orchestră. Muzică din „Egmont", „Visul unei nopți de vară". Grieg: „Peer Gynt". Zilcher: „Suita veselă". ✱ 23: Muzică de dans.

SÂMBĂTĂ

13. Concert de gramofon. ✱ 17.30: Concert de orchestră, cu program din: Lehar, Puccini, Rathke, Reinharalt, Brahms și Blou. 19.30. Curs de limba spaniolă. ✱ 21: Transmisiunea operetei „o noapte de bal" de O. Strauss. ✱ 22.15. Concert cu dansuri clasice. Mozart. Două dansuri germane, Dvorak. Dansuri slave. Rubinstein. Vals capriciu, Grieg, dansuri norvegiene, Sinigaglia: dansuri piemonteze, Brahms. Dansuri ungurești. ✱ 23.30. Trans. din Berlin, muzică de dans.

391,6 m. HAMBURG 4 kw.
387,1 m. BREMEN 0,25 kw.
566 m. HANOVRA 0,35 kw.
250 m. KIEL 0,25 kw.

DUMINICĂ

12.40: Concert din restaurant. ✱ 14.05: Radio-concert. ✱ 15: Pentru copii. ✱ 16: (Kiel) Concert de sonate din compozitori scandinavi. ✱ 17.30: (Bremen) Concert al orch. de radio cu progr. variat și distractiv din div. autori. ✱ 18.30: Conf. ✱ Concert al orch. de radio. ✱ 21: Trans. teatrală: „Focul sălbatic", operă în 3 acte de Bortz. ✱ 23.45: Muzică de dans.

LUNI

12.15: Radio pentru școli. ✱ 17.15: Pentru tineret. ✱ 18.30: Conf. ✱ 19: Concert al orch. de radio. ✱ 20.25: Conf. muncitorească. ✱ 21: Muzică de cameră executată de quintetul de radio și cor, cu program variat din diverși autori germani, moderni. ✱ 22.15: Seară de lieduri cu program variat din diverși autori, executată de cântăreți dela Operă.

MARȚI

12: Plăci de gramofon. ✱ 17.15: Concert al orch. de radio cu program exclusiv din Franz Lehar. ✱ 18: Democrația în agricultură, conf. ✱ 18.25: Alegerea profesiunilor. ✱ 19.15: Concert al orch. de radio cu program variat. ✱ 20: Pădurea germană conf. ✱ 20.25 Conf. technică. ✱ 21: Trans. teatrală: „Cerul negrilor", piesă de teatru din viața negrilor în New-York. ✱ 23.45: Muzică de dans.

MIERCURI

12: Plăci de gramofon. ✱ 17.30: Concert vocal și instrumental cu program din Edward Moritz. ✱ 18.30: Opereta, conf. ✱ 19: Concert al orchestrei de radio cu program variat și distractiv din diverși autori. ✱ 18.45: Șah. ✱ 20: Binefacerile bisericei în evul mediu. ✱ 21: Serată jugoslavă cu program de recitări și concert cu muzică din autori jugoslavi. ✱ 22: Concert simfonic cu solo de pian: Haydn: Simfonia No. 2 în D-dur; Mozart: Arie de concert; Schubert: Seri vieneze; Spendiarow: „Trei psalmi", poem simfonic; Liszt: Concert de pian în mi-major; Gal: uv. Marionetelor. ✱ 23.35: Serată de carnaval cu muzică de dans.

JOI

12: Plăci de gramofon. ✱ 17.15: Concert al orch. de radio cu program de dansuri dramatice. ✱ 18: Lecturi din autori nordici. ✱ 19: Concert din restaurant. ✱ 19.45: Pentru doamne. ✱ 21: Concert al fanfarei militare cu program variat și distractiv din diverși autori. (Bremen) Concert de arii din operete. ✱ 23: Lecțiuni de dans. ✱

VINERI

12: Plăci de gramofon. ✱ 14.20: Concert pentru școli. ✱ 17.15: Concert al orch. de radio cu program de muzică exclusiv din Oscar Strauss. ✱ 18: Povești pentru copii.

✱ 19: Radio-concert cu program variat din diverși autori. ✱ 19.30: Curs de limba engleză. ✱ 21: Trans. teatrală: „Casa cu etaje", piesă în 3 acte de Palich. ✱ 22.15: Concert de cântece populare germane, executate de solo, cor și orch. ✱ 24: Muzică de dans.

SÂMBĂTĂ

12: Plăci de gramofon. ✱ 16.30: Cărți noui. ✱ 17.30: Muzică de cameră din Kiel: Mozart: Concerto grosso op. 51; Gernsheim: Divertisment pentru flaut și orchestra de coarde. ✱ 18.30: Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv din diverși autori. ✱ 19.30: Legea muncii. ✱ 20.25: Conf. artistică. ✱ 21: Trans. teatrală: Reprezentarea revistei „Cum râde și plânge Berlinul". ✱ 23.50: Muzică de dans.

536,7 m. MUENCHEN 4 kw.
241,9 m. Nuernberg 2 kw.

DUMINICA

12.20. Concert vocal și instrumental cu program distractiv. ✱ 16. Concert de cântece populare executate de soprană cu acompaniament de orch. ✱ 16.45: Cărți noui. ∞ 17: Concert de pian: Debussy: Catedrala scufundată, Roza lunei, și seara în Grenada; Ravel: Dans Granados, nocturna op. 48, Scott: Țara lotusului; Ravel: „Păsărele triste". ✱ 17.45: Lectură. ∞ 18.45: Concert al orch. de radio (Ceai dansant). ✱ 19.15: Lecturi din humorul vienez. ✱ 21: Concert vocal și instrumental: Flotow: uv. „Maritana"; Wagner: Fantezie din „Tiefland"; Rugăciunea lui Stradella de Flotow; Arie din Trovatore; Preludiile actelor 1, 3 și 4 și aria Florii din „Carmen" de Bizet; Swert: Concert pentru violoncel; Gounod: Cavatina Margaretei din „Faust"; Verdi: uv. la „Puterea Destinului"; Arie din „Africana" de Mayerbeer; Tschaikowski: Capriciu italian; Volkmann: Concert pentru violoncel; Dvorak: Dansuri slave. ✱ 23.45: Concert dela Hotel „Reichsadler".

LUNI

13.55: Plăci de gramofon. ✱ 17: Concert distractiv al orch. de radio cu program variat de muzică ușoară din diverși autori. ✱ 17.30: Lectură. ∞ 19.10: Mașinile în agricultură. ✱ 20: Curs de esperanto. 20.35: Concert simfonic al Filarmonicei din München: Greiner: Muzica pădurii; Brahms: Concert pentru pian și orch. op. 15; Reger: Suita de balet. ✱ 22.20: Conf. ∞ 22.50: Șah. 23.50: Ultimele inf.

MARȚI

12.20: Plăci de gramofon. ✱ 13.55: Concert al trio-ului de radio din Nürnberg. ✱ 15.45: Pentru doamne. ✱ 17.15: Curs de istorie. ✱ 17.30: Lectură. ∞ 18: Ceai dansant. ✱ 18.30: Concert al trio-ului de radio cu program variat și distractiv. ✱ 20: Creațiunea marelor averi. ✱ 20.30: Conf. artistică. ✱ 21: Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv din lucrări exclusiv de Emerich Kalman. ✱ 22.25: Trans. teatrală: „Das Galgenmännchen" de Runar Schildt.

MIERCURI

17: Muzică de cameră a quartetului de radio. ✱ 18: Pentru copii. ∞ 18.45: Pentru tineret. ✱ 20: O călătorie prin Austria, conf. ✱ 20.30: Serată jugoslavă cu conf. și muzică din autori sârbi. ✱ 21.45: Concert de muzică vieneză cu program din diverși autori. ✱ 22.20: Lectură. ∞ 22.40: Concert vocal și instrumental al orch. de radio cu program clasic din diverși autori 23.45: Plăci de gramofon.

JOI

18.30: Muzică de cameră a quartetului de radio cu program variat și distractiv. ✱ 20: Curs de limba franceză. ✱ 20.30: Concert de soprană și tenor cu acompaniament de orch. și program din lucrările lui Mozart. ✱ 22.20: Concert de orch. Grieg: Suita: „Din timpurile lui Holberg"; Thomas: Arie din „Werther" și arie din „Mignon"; In continuare: Muzică ușoară cu program variat In continuare: inf.

VINERI

17.30: Concert distractiv cu program din Mendelsohn, Rameau, Poppy, Lortzing și Urbach. ✱ 18.40: Conf. pentru pedagogi. ∞ 19.10: Conf. de grădinărie. ✱ 20.15: Conf. electro-technică. ✱ 20.30: Concert simfonic cu solo de vioară și bariton: Tschaikowski: Fantezie și uv. la „Romeo și Julietta; Mussorgski: Ariile și dansurile morței; Trepach: Serenadă și cântec de leagăn; Tschaikowski: Concert pentru vioară și orch. op. 35; ✱ 22: Trans. programului din Frankfurt. ✱ 22.25: Lectură. ∞ 23.30: Ultimele inf.

SÂMBĂTĂ

17: Concert al orch. de radio cu program variat și distractiv. ✱ 19: Concert de țiteră cu program din diverși autori. ✱ 20.30: Conf. despre genealogie. ✱ 21: Concert vocal cu program de lieduri germane. ✱ 21.50: Concert de orch. uv. „Nabucodonosor" de Verdi: List: Rapsodia spaniolă; Valsul din „Eugen Onegin" de Tschaikowski și uv. la „Diebische Elster"; Puccini: Arie din „Manon Lescaut"; Popper: Arie de concert pentru violoncel. ✱ In continuare: Muzică ușoară. ✱ 23.45: Muzică de dans.

COLŢUL PRACTIC

CUM SE LUCREAZĂ EBONITA

Amatorul, care îşi construeşte singur aparatele de radio, are adesea prilejul de a prelucra plăci de ebonită.

Pentru a îndoi sau a desdoi o placă de ebonită, e de-ajuns a o înmuia în apă clocotită până ce devine moale şi plastică, şi poate fi modelată cu uşurinţă.

Pentru a lipi două bucăţi de ebonită, sau a astupa găuri, în vederea întrebuinţării din nou, a unei plăci vechi, ne putem servi de un *chit*, având următoarea compoziţie: Se topeşte la foc încet 100 grame sacâz curat, ferindu-ne de flacăre directă; se adaugă, încetul cu încetul, 50 gr. de gutapercă, tăiată bucăţi. Se amestecă bine, până ce totul este complect omogen şi se toarnă în plăci sau
Când vrem să întrebuinţăm chitul, topim cantitatea necesară şi ungem, cu lichidul cald
bastoane
părţile de lipit, strângându-le bine, una de alta. Scoatem excesul de chit şi lăsăm să se răcească.

Acelaş chit poate fi întrebuinţat pentru a umple găurile într'o placă de ebonită.

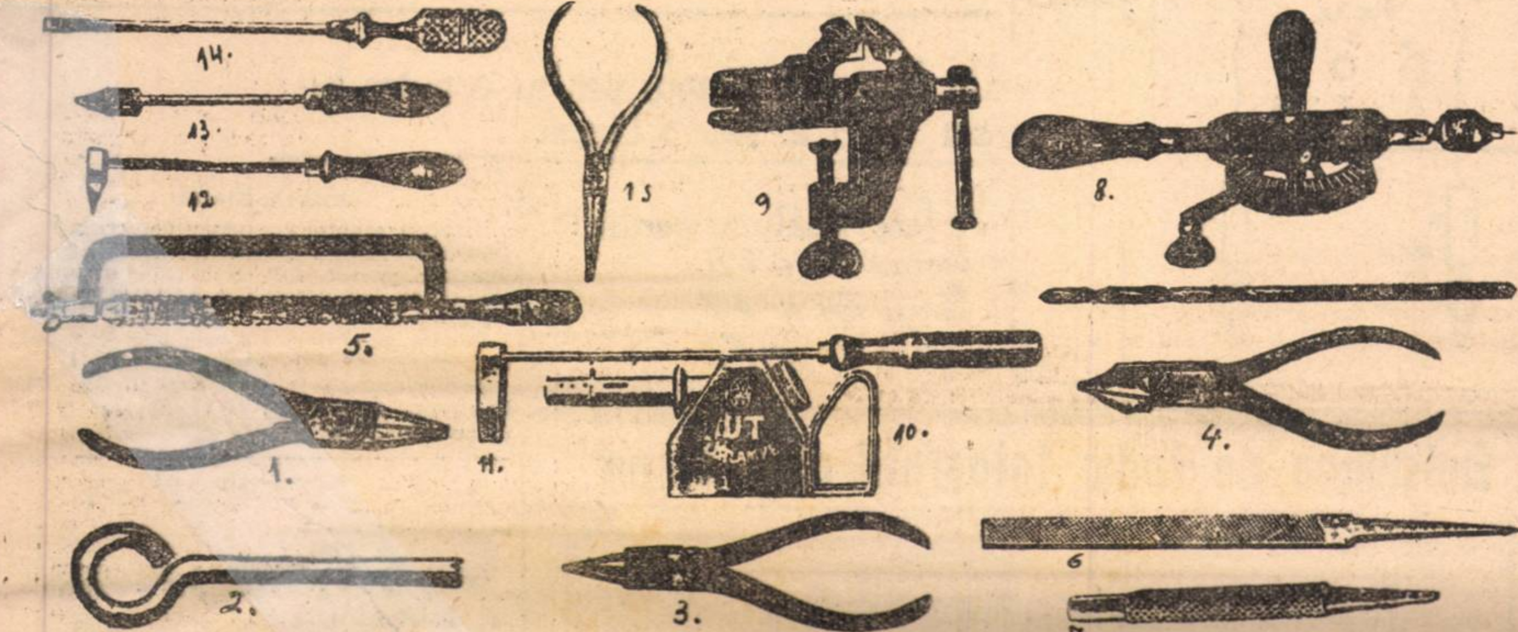
UNELTELE NECESARE AMATORULUI-CONSTRUCTOR

Când ai unelte bune, şi oareşcare îndemânare, construirea de aparate de radio este cu adevărat o plăcere. Amatorul trebue, de aceia să dea cuvenita atenţiune acestui capitol; de altfel, cheltuiala făcută este de două ori folositoare, căci aceste unelte sunt trebuincioase şi în gospodărie pentru micile reparatiuni necesare în orice casă.

Tabloul de mai jos reprezintă colecţiunea complectă a tuturor acestor unelte.

„UNELTELE AMATORULUI"

1. Cleşte lat gros. 2) Cleşte lat subţire. 3) Cleşte rotund pentru formarea ochiurilor la sărmele de conexiune; 2). 4) Cleşte de tăiat sărma. 5) Ferăstrău de metale, pentru tăiat ebonita. 6) Pilă de metale. 7) Raspă. 8) Burghiu (coarbă). 9) menghină, pentru a fixa placa de ebonită. 10. Lampă pentru încălzirea ferului de lipit. 11, 12, 13) Diverse forme de fiare de lipit *(letcoli)*. 14) Şurupelniţă.



DESPRE SUDURĂ (lipire)

Incepem prin a pregăti letcolul, ţipirigul, pasta de lipit şi cositorul.

Letcolul (fierul de lipit) va avea forma de ciocan, care e cea mai practică, şi nu va fi prea mare, pentru a putea ajunge în părţile cele mai puţin accesibile ale aparatului. Cele mai bune dimensiuni sunt 4 cm. lung. şi 1 cm. grosime, când nici căldura fierului nu se pierde prea repede, ca în cazul letcolilor prea mici.

Cât despre cositor, el se găseşte, azi, în comerţ sub formă de sârmă, care e foarte practică şi uşor de manipulat.

Locul, unde facem lipitura, trebue bine curăţat (cu hârtie şi şmirghel, şi uşor apoi cu o cârpă curată). Pentru a „decapa" — astfel încât lipitura să ţie bine — ungem locul cu puţină pastă, pe care o topim, până curge bine de tot.

In acest răstimp letcolul s'a încălzit într'o flacără oarecare. Există — precum aţi văzut mai sus — lămpi speciale, pentru acest scop. Letcolul se scoate din flacără, se scutură repede cu o cârpă de fumul, sau praful de cărbune sau cenuşe, ce ar putea fi pe el; îl ţinem în mâna dreaptă; pe masă în faţa noastră, avem o bucată de ţipirig, iar în mâna stângă ţinem cositorul. (De notat: fierul nu trebuie încălzit până la roşu, căci se oxidează şi nu mai lipeşte). Frecăm fierul pe ţipirig (care se topeşte şi fumegă) şi topim pe el, în acelaş timp, puţin cositor din mâna stângă, aşa încât muchia ferului să se cositorească. E de ajuns ca muchia să se cositorească pe o lăţime de 2—3 milimetri părând argintată frumos, fără nici cea mai mică pată neagră.

Apropiem acuma, repede, ferul de locul, unde avem a face lipitura. Acest loc e, de obiceiu, aşa de mic, încât nu putem plimba pe el ferul, ci trebue să ne mulţumim a-l atinge, spre a-l încălzi.

Dacă ferul e cald, iar locul de lipit a fost bine curăţat, cositorul topit se desprinde imediat de ciocanul de lipit şi curge, ca apa, în toate interstiţiile îmbinării. Dacă e nevoe, se mai poate pune ceva cositor, dar cu cât acesta e în cantitate mai mică, cu atât lipitura e mai frumoasă.

Imediat ce observăm că cositorul se întinde şi aderă la ciocan, îl punem din nou la foc, după care îl curăţăm pe ţipirig, reîncepând ca mai sus.

In modul descris mai sus, lipiturile vor reuşi repede şi bine.

De observat mai este că cositorul nu trebue să se adune pe ciocan, sub formă de picături sferice: aceasta înseamnă că ciocanul sau locul lipiturii nu e curat. De aceia, odată curăţirea făcută, feriţi-vă de a mai atinge locul cu degetele.

Odată lipitura făcută, ştergeţi din nou cu cârpa, spre a îndepărta orice urmă de pastă de sudat.

Pentru amatorul de radio, ciocanul de lipit ideal este cel electric, care se găseşte în comerţ cu un preţ nu prea ridicat. Mânuirea este uşoară, supra încălzirea sau murdăria exclusă, şi nu mai avem nevoie de o flacără pentru încălzirea letcolului.

REGULI DE CONSTRUCŢIUNE

1. *Placa de bază a aparatului* se va constitui dintr'un material izolant, ca ebonită, pertinax, trolit etc.

Acest material este, desigur, mai scump de cât lemnul. Rezultatele, însă, merită cheltuiala făcută în plus.

Cine vrea să întrebuinţeze, totuş lemnul, îl va alege de stejar uscat şi-l va acoperi cu un strat subţire de lac izolator, (celuloid dizolvat în acetonă sau acetat de amyl). Toate piesele, înşurubate pe lemn, vor fi cât se poate de bine izolate (electriceşte), iar sârmele de legătură nu vor atinge nicidecum placa de lemn.

2. *Montaj pe „masă" sau în „cutie"?* Răspundem fără ezitare: faceţi montajul în „cutie", căci apăraţi, astfel, mai bine piesele de praf, umezeală etc.

Montajele pe „masă" nu-şi au rostul, decât dacă e vorba de montaje de experienţă, provizorii. Dar, chiar în acest caz, se recomandă utilizarea unor piese (condensatori, transformatori...) blindate, spre a fi ferite de murdărie.

3. *Piese de cea mai bună calitatea* este o condiţie *sine-qua-non*, dacă amatorul vrea să atingă rezultate bune, nu să-şi distrugă sistemul nervos. Deaceia nu uitaţi să *faceţi proba* oricărei piese, chiar pe loc, la negustor, în momentul cumpărării. Fiecare piesă trebue încercată, dacă posedă însuşirile electrice şi mecanice, corespunzătoare funcţiunii ei.

Un negustor de radio, care se respectă, va face, el singur, proba în faţa clientului, fără să aştepte cererea acestuia.

Şi întrucât vorbim de probă, e bine să amintim că însăş placa de fund trebue cercetată, cu privire la puterea ei izolantă.

Incercările se fac, — cititorul care ne-a urmărit dela începutul apariţiei revistei, cunoaşte procedeul — cu o cască pusă în serie cu o pilă uscată.

La *condensatorii variabili* veţi observa, în special, ca plăcile rotorului să nu se atingă cu cele a statorului, ceiace se manifestă prin sgomote de frecare, când deschidem şi închidem condensatorul.

La *selfuri* veţi observa ca bobinajul să nu fie cumva întrerupt în vre-un punct.

La *condensatoarele fixe* trebue să cercetăm puterea lor de izolare, pentru curent continuu. Acest lucru se face uşor, astfel. Atingem, câteva secunde, armăturile condensatorului cu polii unei pile, desfacem contactele, lăsăm să treacă 1—2 minute şi atingem armăturile cu extremităţile cordoanelor căştii telefonice: dacă se aude în cască un mic „toc", bloc-condensatorul este bun.

4. Partea cea mai importantă, însă, într'un aparat de radio, sunt desigur *lămpile*. Trebue neapărat ca lampa să se potrivească cu funcţiunea ce vrem să-i dăm. Trebue, de aceia, ca amatorul să se deprindă a cunoaşte ce caracteristici trebue să posede o lampă, ca să funcţioneze ca amplificatoare de Inaltă sau Joasă frecvenţă, sau ca detectoare, sau ca oscilatoare, sau ca lampă finală etc. Nu poate fi însă vorba, pentru amatorul mijlociu, să controleze, prin sine însuş caracteristicele indicate de constructor. E, aci, o chestiune de încredere şi de aceia e bine să ne procurăm lămpi de fabricaţiune cunoscută, a firmelor cu reputaţie mondială.

5. *Rheostatul de încălzire* să aibă contact bun cu spirala de sârmă, însă nici prea strâns ca să uzeze şi să tae, în scurtă vreme, această sârmă.

Soclurile de lampă merită şi ele atenţia cumpărătorului, căci bune sunt numai modelele, cu cât mai reduse lame de contact metalice.

Suporţii de selfuri au a fi bine izolaţi pe un picior de ebonit, pentru a evita aşa zişii „curenţi vagabonzi" cari provoacă perderi considerabile, în circuitele de înaltă frecvenţă. Cu privire la rezistenţele fixe de detecţie, preferaţi acelea, în formă de cartuş de sticlă, cu vid intern, care sunt neinfluenţate de variaţiile de temperatură, de curent anodic, etc. Refuzaţi rezistenţele de *silit*. *Transformatorii de joasă frecvenţă* vor fi probaţi din punct de vedere al integrităţii bobinajelor : o întrerupere în înfăşurarea primară sau secundară, scoate din uz transformatorul, care este o piesă relativ scumpă. Transformatorii se încearcă tot cu cască şi o pilă de buzunar.

6. *Găurirea plăcii frontale de ebonită.* Se va lua o foaie de hârtie albă, de aceleaşi dimensiuni cu placa, pe care se va desemna, cu cea mai mare exactitate, locul găurilor, necesare pentru fixarea pe panou, a pieselor respective. Acest desen se va suprapune, apoi, pe placa de ebonită şi vom însemna cu un vârf metalic, ascuţit, centrul fiecărei găuri. Vom proceda, după aceia, la facerea găurilor, cu ajutorul burghiului.

7. *Dispunerea pieselor pe panou cât şi pe placa de fund* se va face, având în vedere *ordinea naturală*, indicată de *schema de principiu*, în aşa fel ca conexiunile să rezulte *cât mai scurte*, şi numai în al doilea rând, consideraţiunile de *simetrie* sau *aspect estetic*. Fireşte că un montaj va fi cu atât mai reuşit, cu cât cele două puncte de vedere vor fi fost mai bine armonizate şi îmbinate.

Se va avea în special în vedere ca *transformatorii* (de înaltă sau joasă frecvenţă, indiferent) să nu fie prea apropiaţi unul de altul şi să aibă axele perpendiculare, în aşa fel, încât câmpul magnetic, produs de un transformator, să nu influenţeze pe vecinii săi.

Cu privire la transformatorii de joasă frecvenţă, e de menţionat că un raport mai mare ca 1:6 e inutil (în afară de anumite cazuri cu totul speciale), şi că raportul cel mai convenabil pare a fi 1:4.

Rapoartele de transformare prea mari, dau uşor distorsiuni de sunet. Iarăş, un principiu general este de a evita un număr de etaje J. F., mai mare ca doi. Pentru recepţia în cască este suficient un singur etaj de amplificare în audiofrecvenţă, iar al doilea se va întrebuinţa — în legătură cu o lampă specială de mare putere, cum există, azi, în număr mare, în comerţ — numai pentru audiţie în hautparleur.

Nici numărul de etaje, amplificare de Inaltă frecvenţă, nu trebue să fie mai mare ca doi, dacă dorim să evităm flueraturi şi acroşaje nedorite.

Astăzi, există montaje destul de sensibile, pentru ca să redea cu 5 lămpi, pe antenă mică, toate emisiunile europene, principale, în hautparleur. Nu înmulţirea numărului de lămpi trebue să urmăriască amatorul, ci schema de principiu sensibilă, selectivă şi pură.

8. *Conexiunile* au şi ele o mare importanţă, în felul de a lucra al unui aparat. Sârmele vor fi, pe cât posibil, izolate, cât mai scurte, se vor încrucişa în unghiu drept, vor face cât mai puţine cotituri, iar acelea necesare vor fi rotunde, nu în unghiu drept. Evitaţi paralelismele la mai puţin de trei centimetri; cât despre legăturile, care merg la anoda lămpilor, ele nu vor fi *în nici un caz* paralele cu conexiunile de placă şi de pământ; sau cu cu conexiunile de placă şi de pământ; sau cu fenomene de nedorită acţiune. Acelaş lucru conexiunile de placă şi de pământ; sau cu conexiunile de placă şi organele legate la antenă: orice contact va fi evitat.

Conexiunile vor fi cât mai rigide cu putinţă, şi cât mai bine fixate. In această privinţă, cel mai sigur mijloc este *sudarea* legăturilor. Cititorul nostru a aflat, în altă parte a revistei, cum se lucrează lipiturile.

9. Pentru a termina, vom vorbi de *alegerea schemei*. Consideraţiunile dela punctul 7, arată că putem considera ca montaj „Standard" montajul cu 5 lămpi, după formula 2HF + D + 2BF.

Dar ne facem o datorie de a arăta începătorilor că se expun la primejdia, aproape *sigură*, a unui insucces, dacă se vor apuca, *de la început*, să construiască un aparat cu mai multe lămpi. Dimpotrivă, trebue să adopte un mers progresiv, dacă nu chiar dela galenă, dar în tot cazul dela 1 lampă, la 2, 3 şi mai multe. Nu trebue să se uite că construcţia de radio e, adeseaori, capricioasă, şi face greutăţi chiar amatorilor vechi şi încercaţi. Să nu-şi închipuie nimeni că, pentru a construi un aparat şi a-l reuşi *la sigur*, este de ajuns să cumperi material bun, să adopţi o schemă sigură, şi să faci legături cu sârmă, după un plan de conexiuni. Cauzele de nesucces sunt atât de numeroase, detaliul uitat, din cauza căruia aparatul nu funcţionează, poate fi atât de infim, încât, o repetăm, chiar un profesionist se poate munci — când e vorba de montaje complicate — mult, până să găsiască eroarea şi s'o remedieze.

Recomandăm de aceia, cu insistenţă, o progresiune cuminte: detectoarea cu cristal, amplificatorul de joasă frecvenţă, montajul cu o lampă detectoare simplă, apoi cu reacţiune, precedat în fine, cu un etaj de înaltă frecvenţă. Dela trei lămpi e uşor, apoi, de trecut la patru, prin adăugirea unei a doua joase frecvenţe, şi în sfârşit la cinci, printr'o nouă înaltă frecvenţă. Amatorul a ajuns să posede, acuma, destule cunoştinţe technice şi practice, spre a aborda, cu succes, construirea aparatelor de mai mult ca 5 lămpi, aparate de tip „super", cu schimbare de frecvenţă, şi lucrând pe cadru.

Se va putea libera de servitudinea antenei, şi îşi va putea îndrepta atenţiunea spre problemele anexe ale technicei radio-recepţiei, şi anume izvoarele de curent electric, alimentarea raţională a postului, direct sau indirect din sectorul alternativ.

Programul nostru este în concordanţă cu acest mers natural al lucrurilor. Ultimul montaj, descris de noi, a fost „Cryptadyna" cu 4 şi 5 lămpi. Vom descrie, în curând, un „Super" cu 6—7—8 lămpi şi vom trata în urmă chestiunea construirii, de către amatori, a redresorilor şi încărcătorilor, pe curentul continuu sau alternativ al reţelii de lumină.

AL. SAN.

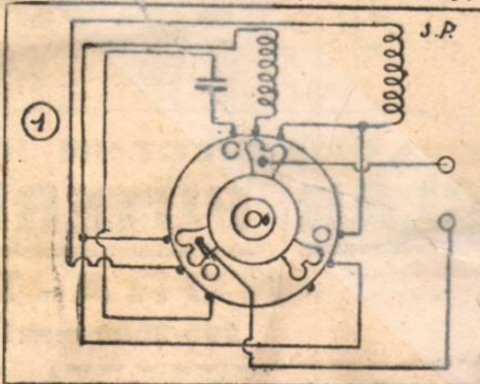
Pagina Cititorilor

Sfaturi practice

de *Ruggiero G. Santocomo*

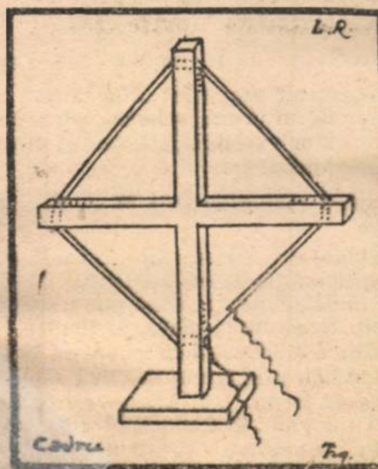
Schema 1 ne arată cum putem pune, printr'un inversor cu 3 poli, două bobine în paralel sau două bobine în serie şi un condensator în paralel.

Aceasta serveşte celor ce vor să-şi construiască singuri cadre. Un exemplu: Avem un cadru de unde scurte; ca să recepţio-



năm şi pe unde mari trebue să avem încă de două ori acelaş număr de spire. Dar ca să ai un cadru de dimensiuni mai reduse, trebue să ai trei rânduri de bobinaj, ceiace pentru începători este destul de greu de realizat. Recomand următoarea soluţiune simplă:

Luăm un cadru în cruce şi bobinăm pe o parte pentru unde scurte; pe cealaltă parte adăugăm acelaş număr de spire, ţi-



nând seamă ca ambele începuturi să aibă acelaş sens

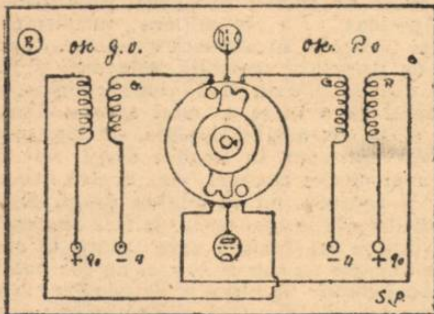
Aceste două bobine fiind legate în paralel au o suprafaţă totală mult mai mare, ceiace e un mare avantaj pentru recepţie. Iar dacă le legăm în serie şi punem în paralel pe ele un condensator fix de 500 cm., de preferinţă cu dielectric aer, vom putea recepţiona undele lungi.

Trecerea dela unde mici la unde mari se va face prin simpla întoarcere a inversorului cu 3 poli.

Cele două fire de intrare în aparat se lipesc (conectează) de contactele cursorului.

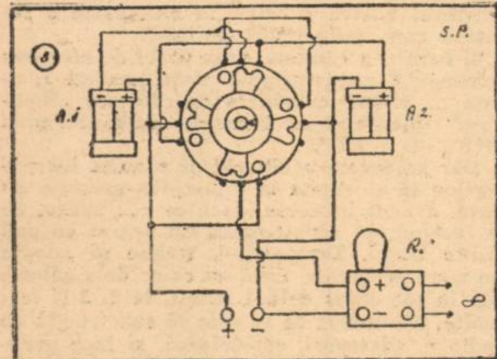
* * *

Schema No. 2 ne arată cum putem întrebuinţa un inversor bipolar ca schimbător de unde mici şi mari.



* * *

Schema No. 3. Există mulţi amatori cari au nevoie de 8 volţi la încălzirea lămpilor.



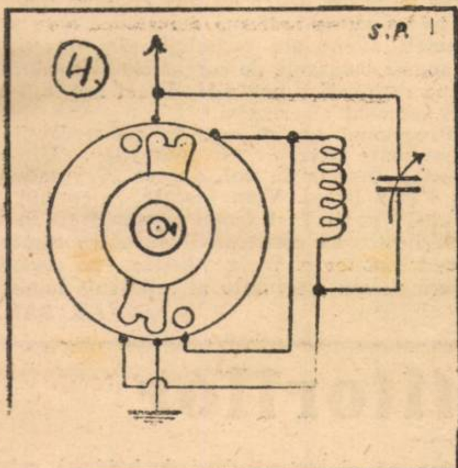
Majoritatea întrebuinţează în acelaş scop doi acumulatori de 4 volţi, legaţi în serie. Numai puţini posedă acumulatori de 8 volţi. Dar ca să încarci doi acumulatori de 4 volţi, trebue să-i legi în paralel, căci redresori de 8 volţi nu prea se găsesc.

Schema 3, ne permite să punem în mod automatic, printr'o singură mişcare, doi acumulatori în *serie* (poziţia de lucru) sau în *paralel* (poziţia de încărcare).

Pentru rectificarea dispozitivului avem nevoie de o cutie de lemn, în care punem cei doi acumulatori şi redresorul R. Pe o lature a cutiei fixăm un inversor cu patru poli şi două bucşe de banane. Printr'o gaură anume făcută scoatem cele două fire ce alimentează redresorul, aşa cum arată schema şi suntem gata. După terminarea recepţiei întoarcem maneta spre dreapta şi acumulatorii se încarcă.

* * *

Schema No. 4 ne arată cum putem pune în serie sau în paralel un condensator şi o bobină.



II. Rezultatele obţinute cu montajul „Negalynă" din „Radio" No. 16

de *D. Andrei*, com. *Lapoş*

Am construit montajul „Negadină" cu o lampă, conform primei scheme, adică cu self şi condensator variabil. Iată câteva detalii asupra instalaţiunei:

1) *Antenă* monofilară de 35 m. la 10 m. înălţime.

2) *Pământul* e format dintr'o tablă de cupru îngropată la mică adâncime. — 3) Ca *baterie anodică* utilizez două pile uscate, deci 8—9 volţi tensiune la placă. 4) Pentru încălzire, utilizez 3 baterii de buzunar *(? 12 volţi? Nota Red.)* cu cari lucrez de două săptămâni şi încă sunt bune. — 5) Lampa este o bigrilă MR51 Tungsram. 6) Condensatorul variabil este în întregime construit de mine din tablă de aluminiu cumpărată la fierărie.

Rotorul e format din 10 lame; statorul din 11 lame. Forma şi mărimea lamelor a fost copiată după a condensatorilor „Y". grosimea lamelor: 0.75 mm. Distanţa dintre lame e păstrată cu ajutorul a 4 rondele (şaibe) de aceeaşi grosime; 3 rondele sunt insuficiente, lamele se ating, căci nu e uşor să faci plăcile *perfect* plane. Vă voi trimete cât de curând fotografia acestui post precum şi a condensatorului variabil făcut de mine.

Rezultate: Unsprezece posturi identificate, printre cari *Viena, Budapesta* şi *Kattovice* sunt atât de puternice, încât *le aud lămurit chiar cu casca pe masă.* Celelalte posturi deasemenea, cine se alătură de cască la urechea mea, le aude foarte bine. Bucureştii se aude aproape tot atât de tare ca şi Budapesta, însă numai ziua şi seara până la ora 7. Mai târziu nu se mai aude.

Termin aducând revistei „Radio" cele mai vii mulţumiri pentru bunele servicii pe cari le aduce amatorilor cu puţine mijloace.

III. Dispozitiv pentru a putea asculta cu 1, 2 şi 3 lămpi, respectiv 2, 3 şi 4 lămpi

de *Alfred Krauss* (Ploeşti)

Schema de mai jos reprezintă un dispozitiv foarte practic, pentru înlesnirea adevăraţilor „amatori" de radio, cari — construindu-şi singuri — au adeseori nevoie să-şi controleze funcţionarea fiecărei lămpi în parte.

Construcţia în linii generale este următoarea:

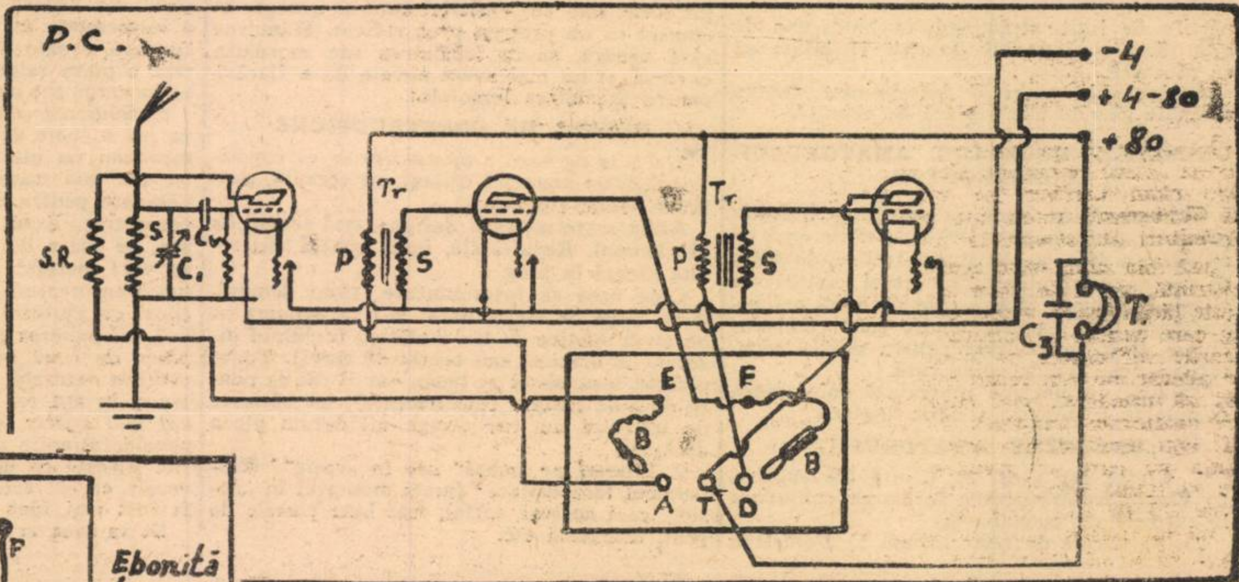
Pe o placă de ebonită „ad-hoc", sau chiar pe o placă de ebonită a aparatului, se dau 5 găuri, astfel după cum este arătat în schemă. Mărimea şi distanţa găurilor una de alta depinde de bucşele şi clemele ce le avem la dispoziţie. In găurile de sus se montează câte o clemă, iar în fiecare din găurile de jos, câte o bucşă. Legăturile se fac apoi aşa cum arată schema. Am luat un exemplu, şi anume un aparat cu 3 lămpi (1 Det.+2 B. F.) cu reacţie inductivă în antenă, adică o schemă clasică.

De cele 2 cleme de sus se montează câte o banană, cu circa 10 cm. de şnur flexibil izolat (şnur pentru sonerie). Din schema rezultă clar cum prin mutarea bananelor, putem face combinaţiile necesare spre a auzi în 1, 2, 3 căşti.

Aşa, spre exemplu, dacă facem legăturile E cu T şi F cu D, ascultăm numai pe prima lampă.

Dacă facem combinaţia E-A şi F-T, auzim cu primele două lămpi. In fine, combinaţia E-A şi F-D ne dă audiţia pe trei lămpi. Toate acestea fără a schimba conexiunile căştei sau vorbitorului.

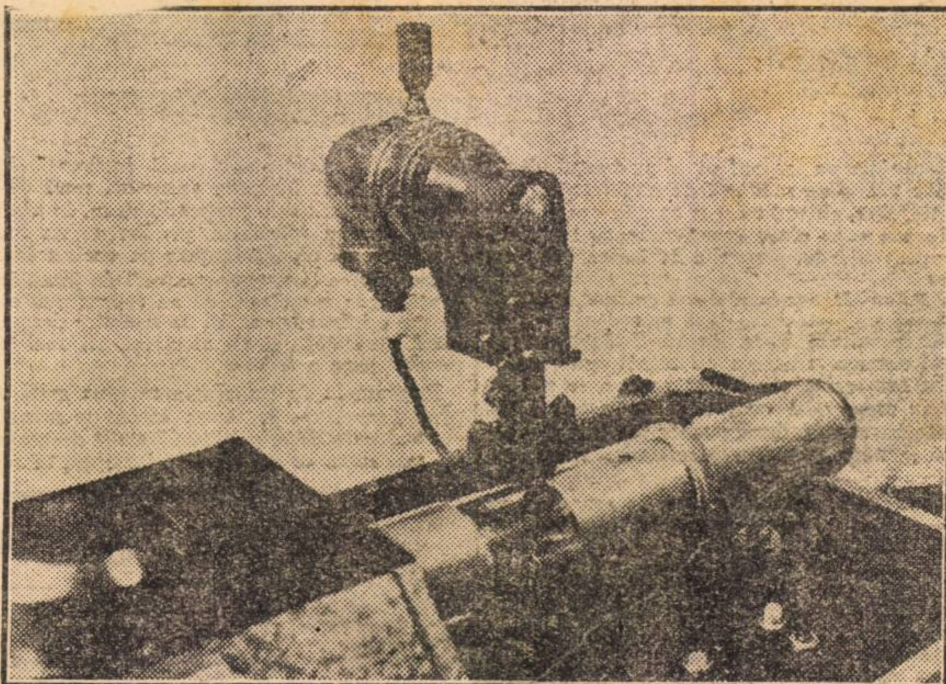
Lucrez cu acest dispozitiv de mai bine de 3 ani, şi am fost în totdeauna foarte mulţumit de el.



Un dispozitiv simplu pentru a putea lucra cu 1, 2 sau 3 lămpi

Se face legătura pentru:
1 lampă ET şi FD.
2 lămpi EA şi FT
3 " EA şi FD

Emisiunea de radio fotografii dela Viena



Noul post de emisiune radio-fotografică al Vienei, sistem „Fulton", cu sistem de înregistrare optică. (Până în ultimul timp înregistrarea se făcea electro-mecanic)



DIRECT IN HAUTPARLEUR

CLAR PUTERNIC SELECTIV

NORA-TRIPLEX

200-2000 metri lungime de undă

La: Jaques Paucker
Smârdan 27, Bucureşti

Lei 2.900

RECTIFICARE

Printr'o eroare de paginaţie, semnificaţiile în articolul: „Simboluri uzuale întrebuinţate în scheme", publicat în „Radio" No. 21, au fost greşit aşezate la câteva poziţiuni.

Rugăm pe cititori a face următoarele îndreptări:

Se vor schimba între ele semnificaţia dela 23 cu cea de sub 35; 33 cu 36; 34 cu 37; 35 cu 38.

CE S'ASCULTĂM ÎN SĂPTĂMÂNA ACEASTA

DUMINICĂ 17 FEBRUARIE 1929

Viena: 19.15: Concert al Academiei de muzică

Bratislava: 20.30: „Clopotele din Corneville", operă de Planquette.

Langenberg: 21.10: „Gasparone", operetă în 3 acte

LUNI 18 FEBRUARIE 1929

Budapesta: 20.30: Concert simfonic.
Viena: 21: Concert de lieduri.
Langenberg: 22: Concert de ţambal.
Frankfurt: 22.15: Concert Verdi.

MARŢI 19 FEBRUARIE 1929

Budapesta: 19.30: „Walkirya", operă de Wagner.
Viena: 21.05: Concert vocal.
Praga: 22.40: Concert de pian.

MIERCURI 20 FEBRUARIE 1929

Varşovia: 18.55: Concert simfonic popular.
Viena: 20: „Lohengrin" operă de Wagner.
Stuttgart: 20.30: Concert simfonic.
Frankfurt: 21: „Undine", operă de Lortzing.

JOI 21 FEBRUARIE 1929

Viena: 20.30: Concert simfonic.
Budapesta: 20.40: „Eva", operetă de Lehar.
Varşovia: 21.30: Concert de orchestră.
Langenberg: 22: Muzică de cameră.

VINERI 22 FEBRUARIE 1929

Viena: 18.30: Concert de chitară.
Breslau: 21: Concert vocal.
Varşovia: 21.15: Concert simfonic.
Praga: 22.15: Concert de vioară.
Budapesta: 20: Concert al orchestrei operei.

SÂMBĂTĂ 23 FEBRUARIE 1929

Langenberg: 20: Concert coral religios.
Breslau: 20.15: Concert de orchestră.
Budapesta: 20.30: „Siegfried", operă de Wagner.
Praga: 21: Concert popular.
Varşovia: 21.30: „Cea mai frumoasă femee", operetă în 3 acte
Viena: 22.10: „Salon Pitzelberger", operetă de Ofenbach.

BIBLIOTECA UNIVERSITĂŢII -IAŞI-

BIBLIOTECA UNIVERSITĂȚII -IAȘI-

DIN ANATOMIA postului de recepție

Rezistențele fixe și variabile

Prin denumirea de *rezistențe* se înțeleg în general în practica radiotechnică acei conductori având o rezistență electrică foarte ridicată, de ordinul câtorva milioane de ohmi (Megohmi) și un coeficient de selfinducțiune aproape nul.

Se știe într'adevăr că pe când în cazul curentului continuu efectele selfinducției circuitului se manifestă numai la stabilirea și întreruperea curentului, la curenții alternativi dimpotrivă, inducția proprie a circuitului, alcătuește un obstacol permanent la circulația curentului. Acest obstacol devine cu atât mai considerabil cu cât crește frecvența curentului alternativ și e ușor de înțeles că în cazul curenților de înaltă frecvență, cum sunt cei ce străbat circuitele aparatului radiofonic, selfinducția constitue o rezistență mai importantă în drumul curentului decât rezistența însăș a conductorilor circuitului. Circuitul posedă deci pe lângă *rezistența ohmică* și o *rezistență inductivă*.

Organele de care ne ocupăm în articolul de față, fiind complect lipsite de self, sunt rezistențe pur ohmice și deoarece valoarea lor, după cum am spus, e în general de ordinul câtorva milioane de ohmi se mai numesc și *rezistențe megohmice*.

Ele îndeplinesc roluri foarte importante în funcționarea postului de recepție, servind atât la detecție, pentru fixarea potențialului grătarului lămpei cu trei electorozi cât și ca element de legătură între etajele succesive ale unui amplificator de înaltă sau joasă frecvență.

Pentru detecție, rezistența montată în derivație cu un condensator fix (fig 1) este

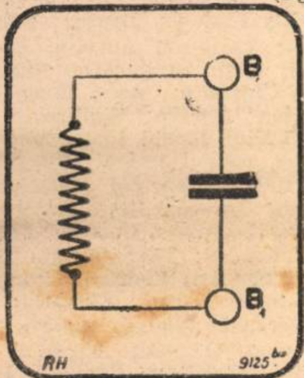


Fig. 1

inserată în circuitul grătarului lămpei detectrice, B_1 și B_2 reprezentând bornele de legătură ale sistemului format de cele două organe.

Un asemenea sistem de condensator asociat în paralel cu o rezistență megohmică poartă numele de *condensator shuntat* și e furnizat în mod uzual în comerț gata construit. Rezistențele utilizate pentru detecție sunt de 3—4 Megohmi, condensatorii shuntați, corespunzători având o capacitate de cca. 1/10.000 de microfarad.

In afară de rolul lor pentru detecție, rezistențele mai sunt utilizate și în amplificatorii cu rezistențe, fiecare placă fiind legată cu polul pozitiv al bateriei anodice prin intermediul unei rezistențe de câteva zeci de mii de ohmi.

Oscilațiile prin circuitul plăcei produc variațiuni de tensiune în lungul acestei rezistențe, prin căderea ohmică, variațiuni care sunt transmise grătarului lămpei următoare prin intermediul unui condensator fix de cca. 1/10.000 de microfarad. Grătarele lămpilor pe de altă parte sunt menținute la un anumit potențial constant, grație unor rezistențe de câtiva megohmi, înserate în circuitul lor și care pot fi legate, fie la polul pozitiv, fie la polul negativ al bateriei de 4 volți.

Figura 2 reprezintă schema unui asemenea

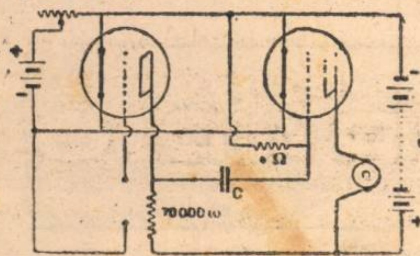


Fig. 2.

amplificator de înaltă frecvență cu rezistențe, pentru 2 lămpi, utilizând în circuitul plăcei o rezistență de 70.000 de ohmi și în circuitul grătarului una de 4 Megohmi. Acelaș dispozitiv poate servi și pentru amplificarea în joasa frecvență.

Pentru a asigura funcționarea optimă în cazul detecției și amplificației se impune o regulare judicioasă a valorilor acestor rezistențe în vederea obținerii unui maximum de randament, fapt ce a determinat construirea unor rezistențe variabile după voe.

Atât rezistențele fixate cât și cele variabile sunt răspândite pe piață sub formele cele mai variate, diferitele modele deosebindu-se între ele prin natura materialului din care sunt construite și prin înfățișarea lor exterioară.

Date fiind valorile atât de ridicate ale rezistenței lor ohmice sub un volum atât de mic, materialul din care sunt construite va trebui să fie ales dintre acele substanțe cu o mai mare rezistență specifică.

Avem astfel rezistențe construite din silită, grafit, oxizi de fier, rezistențe lichide, catodice etc.

Cele mai uzuale sunt cele de silită sau cele obținute prin impregnarea unor fâșii de prespan cu grafit sau anumite săruri în soluție.

Adesea amatorii le construesc singuri, imprimând pe o plachetă izolantă anumite trăsături cu un creion de grafit sau tuș de China.

Rezistențele acestea, deși ușor de realizat, au dezavantajul de a nu fi în deajuns de exact etalmate, întrucât modul de imprimare al trăsăturilor este foarte variabil și elastic.

Principalele modele sub care se prezintă rezistențele fabricate în serie sunt următoarele:

1) *Forma dreptunghiulară*, turtită, analoagă cu aceea a condensatorilor fixi, realizată prin suprapunerea a două plăci de ebonită, fixate împreună din care una are un strat de grafit sau silită, (fig. 3),

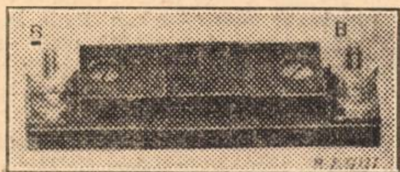


Fig. 3.

Capetele rezistenței sunt aduse la două borne metalice. Aceste tipuri sunt foarte eftine.

2) *Forma cilindrică*, obținute din bastonașe de silită, grafită, oxizi de fier, materia fiind mulată și prevăzută la extremități cu două calote metalice de contact. Asemenea rezistențe sunt înserate pe un suport izolant special prevăzut cu borne de legătură. Sistemul permite astfel, ca și în cazul condensatorilor fixi cilindrici, substituirea ușoară în aparat a elementelor de rezistențe deosebite, avantaj important pentru realizarea comodă a încercărilor și înlocuirea rezistențelor uzate sau defecte.

Figura 4 reprezintă o asemenea rezistență,



Fig. 4.

atât liberă cât și montată în suportul ei.

Rezistențele cilindrice pot fi sau nu protejate de un înveliș izolant.

Intr'adevăr, rezistențele de silită modificându-și valoarea lor în contact cu aerul, pentru a avea rezistențe riguros constante, ele sunt introduse în interiorul unui cilindru de sticlă cu gaz evacuat. Un asemenea model de rezistență cilindrică în sticlă este cel din fig. 5.

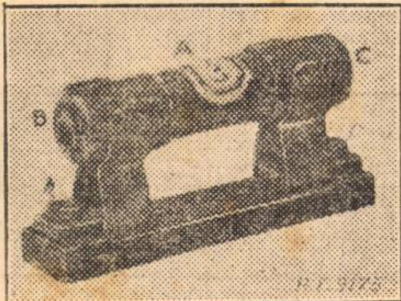


Fig. 5.

Diferitele tipuri de rezistență din comerț sunt etalonate pentru valori mergând dela 10.000 ohmi până la 10 Megohmi. Se obișnuește uneori, în special pentru încercări, de a se grupa pe aceiaș placă izolantă mai multe rezistențe de diferite valori, care pot fi succesiv înserate în circuite grație unui dispozitiv cu manetă și ploți reprezentat în fotografia din figura 6 și schema din fig. 7. Pentru a putea realiza o variație continuă a rezistenței se utilizează un dispozitiv (fig. 8) alcătuit dintr'un sec-

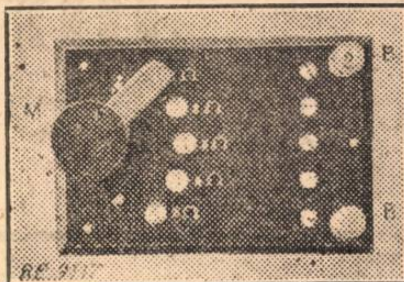


Fig. 6.

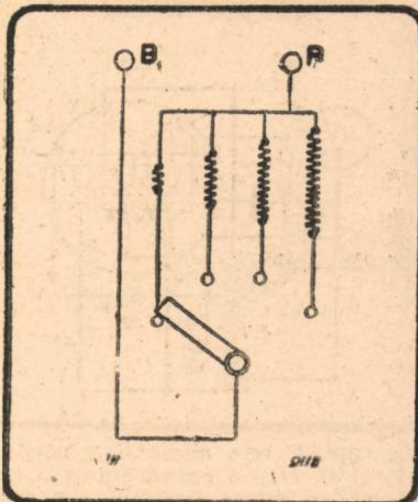


Fig. 7.

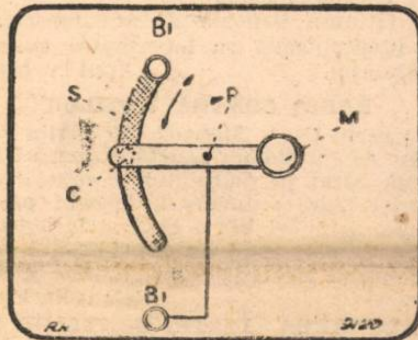


Fig. 8.

tor de grafit trasat pe o placă izolantă. Un cursor care se deplasează dealungul acestui sector permite, grație suprafeței variabile de grafit ce intră în circuit, o modificare continuă a rezistenței.

Un alt tip de rezistență regulabilă, modelele sunt de-altfel extrem de variate, utilizată în special la posturile cu reacție este modelul reprezentat de fig. 9, constituit din-



Fig. 9.

tr'un număr de discuri impregnate cu tuș (b) închis în interiorul unui tub izolant de ebonită; (d) cu ajutorul resortului; (e) și a unui piston (c) discurile pot fi presate între ele mai mult sau mai puțin.

Grație unui șurup *g*, se poate regula tensiunea resortului ceeace atrage variația rezistenței de legătură între discuri și deci și a valorii totale a rezistenții, în anumite limite determinate.

Rezistențele fine cu trăsături imprimate de grafit sau tuș, după cum am spus, pot fi ușor construite de amatori.

Iată cum trebue procedat pentru acest scop: Rezistența, propriu zisă e formată dintr'o fâșie de grafit sau tuș întinsă pe carton prespan sau ebonită și legată la două borne de utilizare.

Pentru a realiza o asemenea rezistență pe carton prespan, se taie mai întâi din acest carton un dreptunghiu de cel mult

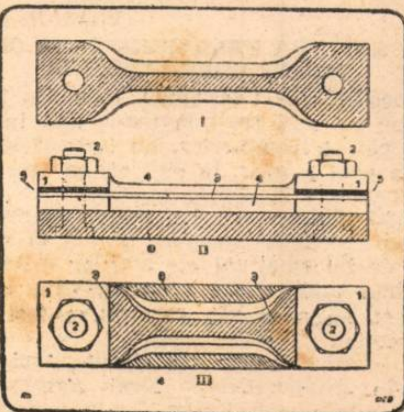


Fig. 10.

5 cm. lungime și 2 cm. lățime. Se fac 2 găuri, la extremitățile dreptunghiului, (fig. 10) de o mărime corespunzătoare diametrului șurupurilor bornelor de conexiune (2) Se așterne apoi un strat de tuș sau grafit în jurul acestor găuri pe o suprafață de 1 cm. × 1 cm.

Trasând apoi o fâșie de legătură între aceste aceste 2 zone de la margine, rezistența e gata constituită. Banda de carton este fixată apoi pe un suport, format dintr'o placă izolantă în ebonită, (6). Se obișnuește, în vederea asigurărei unor contacte bune, să se introducă rondele metalice de staniol (5) între stratul format de rezistență și șurupul de contact. Deasemenea pentru protejarea ei, rezistența e acoperită cu o pătură de parafină (4).

După cum am spus, neajunsul acestui procedeu de construcție a rezistențelor e datorit faptului că, metoda lăsând la latitudinea operatorului grosimea de imprimare și dimensiunile stratului aceste elemente fiind impalpabile, calibrarea rezistenței nu poate avea loc cu exactitate și necesită o etalonare ulterioară.

Cu titlu de indicație putem furniza următoarele date pentru construcția rezistențelor.

O rezistență de 70.000—80.000 ohmi e constituită dintr'o fâșie de grafit de 3 cm. lungime și 5—6 mm. lățime; o rezistență de câtiva megohmi dintr'o trăsătură de 3 cm. lungime și 0.5—1 mm. lățime. Dimensiunile sunt cam aceleași în cazul când se întrebuințează tușul în locul grafitului.

I. S.

Poliția adoptă radio

Cu ocazia lucrărilor dela prefectură

După cum se știe, de curând au început la prefectura poliției Capitalei, lucrările unei comisiuni pentru reorganizarea poliției.

Unul din membrii acelei comisiuni, ne spunea că tara principală a poliției, este rutina administrativă. In adevăr, în timp ce azi răufăcătorii aduc în slujba răului tot ce știința și civilizația le pune la îndemână, — automobil, avion, radio, electricitate, — poliția rămâne în urmă, adoptând cu mari întârzieri invențiunile moderne, ce i-ar putea folosi în rolul ei principal. De aci, inferioritatea mijloacelor rutinare ale poliției, față de bandiții ce utilizează toate invențiunile aduse de progresul uman.

S'ar părea deci că, pornind dela principiul de mai sus, sunt membri ai comisiei, cari vor propune adaptarea poliției românești la nouile mijloace științifice de investigație, urmărire, identificare...

Unul din aceste mijloace noui este însă radiofonia, care a și fost adoptată de polițiile altor țări.

* * *

La Paris de pildă, nu rare ori, la vre-o răspântie, se oprește un autocamion negru, misterios, Un om coboară, manevrează tuburi metalice, plantează pe acoperișul vehiculului bețe de bambus, întinde fire și cu această antenă improvizată, precum și cu ajutorul unui mic post emițător, conversează cu prefectura poliției :

— Alo ! prefectura ?...

— .....

— Aci șeful serviciului radiotelefonic. Mă auzi bine ?

Trecătorii, curioși, se neliniștesc. Ce se petrece ?

E vorba numai de experiențele ce face poliția Parisului, care a adoptat radiofonia.

Această poliție posedă patru automobile radiofonice, conduse de gardiști specializați.

O antenă demontabilă, un post de emisiune de 50 wați, care emite pe 300 metri, cam la 20 km., aduc mari foloase în timpul meetingurilor, manifestațiilor de stradă, cu ocazia inundațiilor, accidentelor, urmăririlor de bandiți...

* * *

Pe când vom vedea un asemenea auto-radio al generalului Nicolescu, stopând în fața sălii Dacia, și emițând :

— Alo, domnul prefect ?

— .....

— Comuniștii au fost închiși în sală și sunt triați... Vă salut !...

Desigur că pentru unele partide, ar fi mai preferabil decât scoaterea pompelor de incendiu...

Ceasornic condus prin radio

Se anunță din Smolensk (Rusia) că un ceasornicar de acolo, Zlotnikov, a inventat un ceasornic susceptibil undelor radiofonice. Acest ceasornic poate fi pus în mișcare cu ajutorul radiofoniei, având acomodat un mecanism special. El poate fi atât de perete, cât și de buzunar și toate se vor conduce după o oră unitară și în mod absolut exact. Comisiunea brevetelor a înregistrat interesanta descoperire a lui Zlotnikov.



Revista revistelor

RADIOTELEFONIE PRIN LUMINĂ

Telefonia fără fir poate fi realizată nu numai cu ajutorul undelor hertziene.

Intr'adevăr, în principiu orice energie care se propagă prin unde poate servi ca vehicul de legătură între un post de emisiune şi unul de recepţie.

In speţă undele luminoase s'au dovedit a fi un bun agent pentru transmisiunea semnalelor telegrafice şi telefonice la distanţă.

Un asemenea dispozitiv de radiofonie prin lumină a cărui schemă de funcţionare e reprezentată în fig. 1 este alcătuit în modul următor:

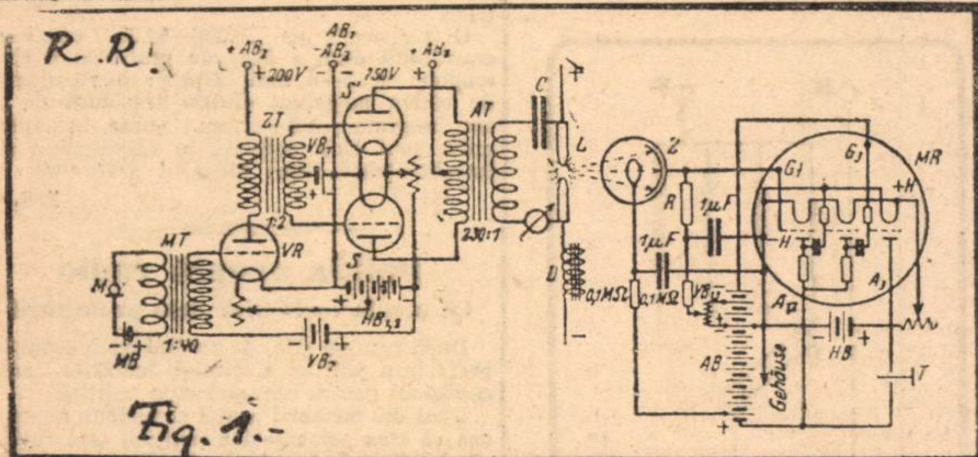


Fig. 1.-

Postul de emisie constă dintr'o lampă puternică cu arc L, a cărei intensitate luminoasă se modifică în ritmul vorbei şi a muzicei

Lampa este alimentată de un curent continuu de cca. 30 amperi, iar semnalele radiofonice emise în faţa unui microfon M dau naştere unui curent, care după ce e supus unei puternice amplificări, este adus circuitului oscilant din care face parte lampa, suprapunându-se astfel peste curentul principal. Intensitatea curentului alternativ microfonic amplificat e de vreo 6 Amperi, reprezentând deci o variaţie de cca. 20 la sută din valoarea curentului continuu.

Variaţiile de intensitate luminoasă a arcului impresionează o celulă fotoelectrică Z instalată la postul de recepţie, dând astfel naştere la variaţii corespunzătoare de curenţi electrici, cari sunt amplificaţi într'o lampă triplă tip Loewe şi conduşi la un receptor telefonic. *(E. T. Z.).*

MIŞCAREA RADIOFONICĂ IN RUSIA

Guvernul republicei sovietice ruse, în dorinţa de a avea sub directa sa autoritate exploatarea radiofoniei, a dizolvat printr'un decret al „Consiliului apărărei Naţionale" societatea „Radio Peredacea", care deţinea până în ultimul timp monopolul radiodifuziunei, trecând acest drept „Comisiunei poporului".

După cum rezultă din ziarele ruseşti, cari publică această ştire, numărul radioamatorilor ruşi nu trece actualmente de 304.000, dintre cari 264,000 la oraşe şi 40.000 la ţară.

Ar putea să ne surprindă acest număr redus de amatori într'o ţară cu o populaţie de peste 100 de milioane şi având o reţea compusă din staţiuni de emisiune puternice şi superioare.

Trebue să ţinem însă seama că cifrele indicate se referă la numărul abonaţilor de radio având posturi de recepţie în proprietate individuală.

Se ştie pe de altă parte că guvernul sovietelor a instalat în majoritatea satelor, haut-parleur-uri comunale pentru audiţiile colective care au loc în şcoli, în săli şi în pieţele publice, unde se grupează un mare număr de asistenţi.

E drept că nu se poate vorbi nici de un avânt remarcabil în industria radiofonică rusă, întrucât din 264.000 de posturi de recepţie, pentru cari s'au acordat autorizaţia de funcţionare, numai 49.000 sunt aparate cu lămpi, restul fiind simple detectoare cu galenă. Din această cauză recepţionarea emisiunilor străine are loc destul de rar, amatorii mulţumindu-se în general să asculte emisiunilor interne, ceeace corespunde dealtfel şi cu intenţiunile guvernului rus. *(L'Antenne).*

VERIFICATOR DE OSCILAŢII ELECTRICE

Pentru a ne asigura că un circuit oscilează se poate utiliza dispozitivul, a cărui schemă e indicată de figura 2, format dintr'un self reglabil L, ce serveşte ca bobină exploratoare, un detector cu galenă *D* şi un miliampermetru *Ma*, putând indica până la 3 Ma.

Pentru a verifica oscilaţiile unui circuit, începem prin a regula priza *p* la valoarea frecvenţei ce trebue pusă în evidenţă. Apropiem în urmă bobina L de una din bobinele circuitului de încercare.

In cazul existenţei oscilaţiilor, bobina L se comportă ca un circuit absorbant. E-

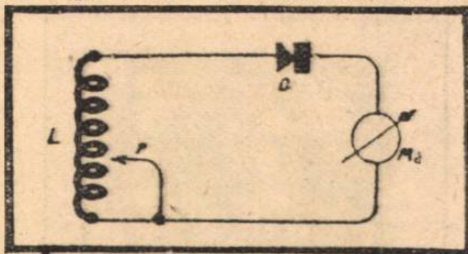


Fig. 2.

nergia captată este alternativă până la detectorul D, care o redresează şi o transformă într'un curent continuu, a cărui valoare este egală cu valoarea medie a curentului alternativ captat.

Deviaţiunea indicată de miliampermetru este proporţională cu intensitatea curentului absorbit. *(Haut-Parleur)*

RADIO CONTRA HOŢILOR

Inginerul Oscar Manach din Berlin a inventat de curând un aparat denumit Ultrascopul, bazat pe principiul recepţiei radioelectrice, care semnalează imediat prezenţa unor jefuitori într'o casă şi închide în acelaş timp în mod automat toate ieşirile, imobilizând astfel pe răufăcători. (Haut-Parleur)

ETALONAREA INSTRUMENTELOR DE PRECIZIUNE

La etalonarea galvanometrelor sau altor aparate de măsură foarte sensibile, pot interveni adesea erori din motive de nebănuit şi greu de descoperit.

Deaceea operaţiile necesită precauţiuni cu totul speciale.

Astfel pentru însemnarea diviziunilor pe scara de măsură a aparatului nu trebue utilizat un creion cu vârful de curând ascuţit, întrucât acesta poate provoca în anumite împrejurări sarcini statice. In cazul când atracţia acului indicator este atât de mică încât nu poate fi observată de operator, pot rezulta erori grosolane dacă nu se iau precauţii deosebite. O altă sursă de greşeli este încărcarea electrică a sticlei ce acoperă instrumentul, fenomen ce rezultă dintr'o uşoară frecare prin atingerea ei cu mâna. Aceste cauze precum şi altele analoage apar mai accentuate pe timpul uscat şi cald.

O deosebită influenţă o exercită câmpurile provocate de obiectele de fier. Toate persoanele cari se găsesc în apropierea instrumentului de etalonat n'au voie să uite obiecte metalice în buzunare. Următorul fapt justifică această dispoziţie: un aparat de măsură fu înapoiat unui laborator de etalonare ca fiind greşit etalonat.

La o nouă verificare nu se putu totuşi constata nici cea mai mică eroare. Acest mister aparent fu explicat în urmă printr'o simplă întâmplare.

Asistenta care lucra în laborator, avea un corset cu lame de oţel şi la o încercare anterioară, executată cu un curent de câteva mii de Amperi, lamele se magnetizaseră, devenind astfel, prin câmpul magnetic rezultat, un factor de perturbaţiune în etalonarea instrumentului normal. *(World-Radio)*

EXTENSIUNEA TELEVIZIUNEI IN CELELALTE CONTINENTE

Procedeele de televiziune, care din în zi se pun tot mai mult la punct atât în Europa cât şi în America, au început să intre în uzul practic, în special în celelalte continente.

Astfel aplicaţiunea lor pentru transmisiunea de ştiri se introduce treptat la serviciile de informaţiuni ale marilor ziare.

Prima publicaţie europeană, care a organizat un asemenea serviciu, a fost ziarul scoţian „The Scotsman".

De curând în Japonia ziarul „Asahi" şi agenţia „Nippon-Dempo News Agency" au instalat în oraşele Osaka, Tokio şi Kioto aparate de televiziune care au fost puse în functiune.

Cu ocazia serbărilor de încoronare ale mikadoului au fost prevăzute şi multe alte oraşe ale Japoniei cu asemenea instalaţiuni, ceeace a permis ca în toate principalele centre ale ţării să poată fi văzută încă în aceeaş zi fotografierea ceremoniilor ce-au avut loc.

Pe de altă parte în Statele-Unite, s'a montat pentru prima oară o instalaţie completă de televiziune sistem Baird pe bordul uriaşului vapor „Leviathan" al companiei de navigaţie „United Stetes Lines".

Tot un mare concern american a cumpărat majoritatea brevetelor institutului „Baird Television Co." din Londra şi e probabil ca în scurt timp acest concern să comercializeze în stil mare receptoarele de televiziune, fabricându-le în serie, şi vânzându-le pe un preţ accesibil tutulor amatorilor.

Şcoala politechnică din Chicago, a inaugurat de curând un curs pentru studiile de televiziune şi construirea aparatelor de emisie şi recepţie din acest domeniu, fapt care va contribui şi el, pe lângă ceilalţi factori, la popularizarea tot mai mare a procedeelor de televiziune.

După cum vedem şi de astă dată ne-au luat-o înainte celelalte continente în extensiunea acestei invenţiuni europene. *(Funk Magazin)*

Aprobări pentru posturi de recepţie acordate de către comisiunea de radio în şedinţa din luna Ianuarie

Csompo Andrei, com. Zănan; Sfatul Negustoresc, Tg. Ocna; Samoel N. Pincas, Brăila; Francisc Mănescu, Bucureşti; Ioan Covalciuc, Bucureşti; Mittelmann Armin, Tg.-Mureş; Ştefan Kadar, Arad; Samuil Salamon, Arad; dr. Olah Eugen, com. Şebiş; Marcu Lovi, Arad; Adalbert Csernjanszky, Arad; Iacob Marcovici, Bucureşti, Iosef Ralea, Bucureşti; dr. Alexandru Reti, Marghita; Gyorkovacs Geza, Marghita; Enric Vamos, Marghita; Ernest Horvath, Oradea; Santa Gheorghe, com. Sudurău; Zuckermann Samuil, Tinca; Valentin Iuliu, Tinca; Ritcok Alexandru, Salonta; Alexandru Rotten, Săcuieni; Toth Ladislau, Arad; dr. Boldor Baril, Zimandul Nou; Schuster Hugo, Reghin; Aranyi Gavril, Diosig; Iacob Patencz, Timişoara; dr. Sigmund Hutmann, Câmpulung; Fuszeg Gheiza, com. Mişca; Ştefan Lejtenyi, Timişoara; Francisc Kein, Reşiţa; Schmidl Andrei, Reşiţa, Ioan Găvănescu, Bârlad; Methger Ioan, Becicherecul-Mic; Pavel Belgrader, Oraviţa; Banck Adalbert, Reşiţa; Iacobi Barbara, Reşiţa; Anton Petru, com. Variaş; dr. Reich Ioan, com. Variaş; Ioan Durst. com. Variaş; Alexandru Vereş, com. Sărmăşag; Vancea Emeric, com. Ghieşd; Koreck Carol, com. Vălcăni; Henrich Hartmann, Satu-Mare; Francisc Gunther, com. Beba-Veche; Văd. Bruder Eugen, Oradea; Bartha Mihai, com. Carastelec; Zathuseczky Iosef, com. Ţeţche; Henric Schwartz, Oradea; Albert Aranyi, Oradea; Rona Eugen, Oradea; Lebovits Eugen, Cehul Silvaniei; Corneliu Maniţiu, Galaţi; dr. Alexandru Dacian, Galaţi; Anghe Ionescu, Bucureşti; Ioan Hartig, Com. Teaca; maior C. C. Georgescu, Bucureşti; Ioan G. Malamuceanu, Bucureşti; dr. Hager Francis, Bucureşti; Reich Iosef, Tg. Lăpuşului; Marinache C. Luca, Slobozia; Ernst Grubel, Galaţi; dr. Iosif Fried, Sighişoara; Iosef Iakubscak, Tilegd; Goldfeder Iosif, Oradea; Biro Albert, Cluj, Geun Geza, Blaj; Haţegan Francisc, com. Tirol; Anatolie I. Grigoriev, com. Ceadâr-Lunga; Barzu Traian, com. Cerneteaz; Ortmann Iosef, com. Tirol; dr. Kulin Emeric, Andrid; Gargya Gheiza, com. Andrid; Laza Teodor, com. Tinca; Petru Petrovai, com. Borşa; Geza Foldes, Arad; Simon D. Feldman, Galaţi; Klein Ernest, com. Tileagd; Max Klemm, Sibiu; Biro Edalbert, com. Attida; Kaham Ludovik, com Sândominic; Hossu Iuliu, Turda; ing. Alexandru Zilberman, Chişinău, dr. Jacques Kaufman, R.-Sărat; Aizic Trif, com. Ungheni; Lowinger Ştefan, com Retag; Dumitru Ruse, Biblioteca Universităţei din Cluj; Paranici Nicolai, com. Tişăuţi; Ştefan Schneider, Cluj; Weisz Iacob, Tileagd; Zoltan Jaszay, Şomcuţa Mare; Constantin G. Bălănescu, Bucureşti; Herman Hirsch, Odorheiu; maior Sauin Ioan, Iaşi; Iancu M. Spitzer, Bucureşti; Emil C. Bene, Arad; dr. Antal Emeric, Timişoara; Francisc Theisz, Timişoara; Farkas Wilhelm, Sighet; Ernest Fisch, Sighet; dr. Fisch Mor, Sighet; dr. Berco Artur, Sighet; Finster Ioan, Aradul-Nou; Iosef Wittye, Timişoara; N. Muller, Timişoara; Sigismund Roth, Arad; Pal Francisc, Arad; Hangai Alexandru, Arad; Iosef Voros, Arad; dr. Miclea George, Timişoara; Wiliam Rieser, Timişoara; George Kelemen, Teremia-Mare; Raster Ştefan, com. Variaş; Elisabeta Kriszticz, Timişoara; Burger Ioan, com Variaş; Adalbert Bauer, Oradea; Fulop Ernst, Oradea; Wagner Ferdinand, Oradea; Adalbert Romenyi, Oradea; ing. Pavel Pascu, Timişoara; Frederica Orendi, Braşov; Tapavicszki Bosko, Timişoara; Eberling Ştefan, Timişoara; Adam Flescher, com. Periam; Teodor Cetean, Arad; Bonyhady Iacob, com. Freidorf; Kenyeres Iosef, Satu-Mare; Dragoş Dimitrie, Oradea; Richard Hedrich, Oradea; Mateh Francisc, Oradea; Ioan Schweighofer, Carei; Şandor Emerich, com. Beregsăul Mare; Emil Cziky, Tg. Mureş; Bercovici Moritz, Valea lui Mihai; Lichtenstein Emerich, com. Pir; Wereş Iosef, Timişoara; Lukacs Eataliba, com. Berveni; Nicole Vârnav, com. Secuieni; Bonisak Emerich, com. Berveni; Czitrom Mauriţiu, Arad; Scheneider Adam, com. Periam; Vasile Cojocariu, Ploeşti; Emil Dobrescu, Giurgiu; Giulio Gobi, com. Plopeni; Daniel Waszi esiu, Besenova-Vecne; Iuliu Bottyan, com. Biled; Vamoş Antoniu, com. Căprioara; Batori Eugen, Arad; Gronfeld Ludovig, Aiud; Svitles Gheorghe, Bucureşti; Ristits Pavel, Timişoara; Schmidt Ludovic, Arad; Zatoschil Emil, com. Criştior; Crăciunov Petru, com. Şoşdia; Mihailis Ludovic, Braşov; Salmen Iosef, Orşova; Vasilescu Aureliu, Loco; Dan Teodorescu, com. Bulbucata; Abramov A. Alexandru, Chişinău; Asoc. Corp. Ddactic „Solidaritatea" Soroca; Vigdirovits Mauriţiu, com. Tisău; Iacobi Ioan, com. Brebul; Sinka Carol, com. Dămieni; Burghelea Petru, com. Răciu; Rusetchi Alexe, Chişinău; Stekly Emil, Oradea; Stern Adalbert, com. Tinca; Szasz Dioniszis, Odorhei; Hohler Carol, com. Zărneşti; Tărnăuceanu Gh. com. Dolhasca; Fabricius Eemeric, com. Săcuieni; Zold Iosef, Braşov; Kerestesz Tiberiu. Oradea; Ferenczi Andrei, Odorhei; Toht Ladislau, com. Găneşti; Adalbert Samuel, com. Bichis; Desideriu Bortha, Diciosânmartin; Walter Cladius, Topliţa; Panţicu Grigore, Mănăstirea Dobruşa; Szilagyi Iulius, Cluj; Vasiliu Nicolae, Tulcea; Hodel Hans, Sibiu; 20525/929. Rădăuţi; 21535/929 2098, Cernăuţi; Naibaum Iuliu, Bucureşti; Krobath Vogel Ana, Făgăraş; Mayer Francisc, Iaşi; Vomacska Iosef, Oradea; Speter Maximilian, Zălău; Reich Alexandru, Cehul Silvaniei; Goldberger Adolf, Cehul Silvaniei; Lubatici Eugen Vasile, Cluj; Fried Leopold, Teiuş; Novacovici Nicolae, Bania; Marosi Andrei, Oradea; Ioan Rusz, Deta; Nicola D. Magdalinciu, com. Vadu Săpat; Iosef Klug, com. Sâmnicolaul German; Guhler Antoniu, Reşiţa; Alexandeer Tergulicza, com. Bocşa-Română; Kesztenbraun Mayer, Oradea; Krausz Iosef, jun., Petroşani; Nagy Pavel, notar comunal, com. Ineu; Brief David, Cluj; Arthur Friedmann, Satu-Mare; Pop Andrei, Satu-Mare; Văd. lui Popp Andrei, Satu-Mare; Levai Mihai, Satu-Mare, Bergmann Adolf, Satu-Mare, Zimmermann Felix, co. Sfânta Ana; I. L. Wawresch, Com. Ciacova; Kory Francisc, Com. Ineu; Ajvasz Bela, com. Cristur; Zzidonia Viragh, Buziaş; Augustin Racoviţi, com. Cocota; Francisc Amschlinger, com. Satchinou; Andrei Bedo, Jimbolia; Ladislau Gulyas, com. Guttenbrunn; Tiegermann Mauriţiu, com. Radna; sublt. Costa Traian, Oradea; Ludovic Hamory, Timişoara; Alfons Hirschl, Timişoara; Gaida Iosef, com Pâncota.

NORA N.R.A. RADIO
DIRECT IN HAUTPARLEUR
CLAR PUTERNIC SELECTIV
NORA-TRIPLEX
200-2000 metri lungime de undă
La: Jaques Paucker
Smârdan 27, Bucureşti
Lei 2.900

Instalaţii moderne de amplificare şi lămpi de amplificare de mare putere

Azi se cere tărie şi claritate de sunet în programele posturilor de emisie sau muzică de gramofon prin instalaţii amplificatoare. Pe când însă montajele întrebuinţate pentru acestea au rămas în principiu aceleaşi, lămpile necesare amplificatorilor au fost în cea ce priveşte efectul şi reproducţia foarte mult îmbunătăţite.

Intr'adevăr, va fi nevoe în cele mai multe cazuri, de-a lua energia necesară de funcţionare dela reţeaua de curent electric, doarece cantităţile de curent trebuincioase pot fi numai pe această cale obţinute în mod economic. Pentru posesori de astfel de instalaţii de amplificare, se exclud deobiceiu baterii de orice fel, atât timp cât nu este vorba de instalaţii, cari fiind amplificatori pentru posturi de emisie, au nevoe de o cât mai mare siguranţă în funcţionare.

Dacă e vorba de-a deservi încăperi mijlocii (sau săli mai mici), se pot întrebuinţa montaje conform schiţelor 1 şi 2, la cari după o amplificare în unul sau două etaje, se obţine energia finală dintr'o lampă finală de mare putere sau din mai multe lămpi montate paralel resp. în push-pull. In multe cazuri e posibil să ajungă şi o instalaţie mai mică. Acestea sunt cazuri, în cari un aparat de recepţie resp. de amplificare, existent, al cărui număr de etaje nu poate fi mărit fără dificultăţi, trebue să dea o energie mai mare. In asemenea cazuri pot aduce rezultatul căutat numai lămpi cu mai multe site (pentode). Acest fel de lămpi, cărui îi aparţin tipurile *L 425 D* şi *L 490 D* pentru scopuri de amplificare, posedă prin construcţia lor, faţă de lampa monogrilă, un coeficient extraordinar de mărit. In acelaş timp, aceste tipuri posedă avantajul că au o caracteristică statică ce coincide cu cea dinamică, ceace asigură o reproducere deosebit de naturală.

Dacă este nevoe de energii şi mai mari de ex. la grădini, localuri publice, terenuri de sport etc., atunci se pot foarte uşor obţine cantităţile de energie necesare, dacă în loc de lămpi de amplificare cu consum până la 20 Waţi, se pun lămpi de mare amplificare, cari au un consum, după tip, între 40 şi 1000 Waţi. Intre lămpile de amplificare de mare putere mai mici, se pot număra tipurile: VALVO *LK 430, LK 460, LK 4100* şi *LK 8100* ale Uzinelor de lămpi de radio din Hamburg (Valvo), cari sunt toate dimensionate, cu excepţia lui LK 8100 pentru o tensiune de încălzire de numai 4 Volţi.

La astfel de amplificatoare este nevoe de-a avea întotdeauna o anumită rezervă de putere, adică trebue evitat în orice chip de-a supra încărca lampa. Ar trebui din acest motiv, chiar când în mod normal se cer energii mai mici, să se monteze întotdeauna un tip ceva mai mare. In cazul acesta, sunt indicate următoarele tipuri, cari au fost dealtfel proectate ca amplificatoare pentru emisiuni.

1. *VALVO M 0504.* O lampă cu filament de Wolfram, a cărei tensiune favorabilă este cam de 600 Volţi şi care este extraordinar de solid construită. Caracteristicile mijlocii sunt:

Tensiune de încălzire 10 Volţi.
Curent de încălzire cca 3 Amp.
Emisiune de încălzire 170 mA.
Tensiune anodică continuă cca 500 Volţi.
Sarcină anodică max 40 Waţi.
Inversul coefic de amplificare 20%.
Inclinaţia max. 2 mA/Volt.
Rezistenţa interioară min. 4500 Ohm.

2. *Valvo M 0610.* O lampă de amplificare de 100 Waţi, care posedă în urma inclinaţiei ei de 4 mA/Volt, foarte bune calităţi de amplificare. Anoda lămpii în funcţiune, arde roşu închis. Caracteristicile mijlocii sunt:

Tensiunea de încălzire 11 Volţi.
Curent de încălzire cca 5,8 Amp.
Tensiune anodică continuă cca 600 Volţi.
Sarcină anodică max 100 Waţi.
Inversul coefic. de amplificare 13%.
Inclinaţia max. 4 mA/Volt.
Rezistenţa interioară min. 1900 Ohmi.

3. *VALVO M. 1525.* O lampă cu sarcină anodică de ¼ Kilowatt, a cărei anodă este în timp de funcţionare roşu deschis. Lampa poate fi scurt timp supraîncărcată cu 25% din consum, fără a se deteriora. Caracteristicile mijlocii sunt:

Tensiune de încălzire 12 Volţi.
Curent de încălzire 5 Amp.
Emisiune 300 mA.
Tensiune anodică continuă cca 1500 Volţi.
Consum anodic max. 250 Waţi.
Inversul coef. de amplificare 16%.
Inclinaţie max. 2 mA/Volt.
Rezistenţă interioară min. 3100 Ohm..



O sală dintr'un spital de copii din Essen (Germania), prevăzută cu o instalaţie de radio „Telefunken"

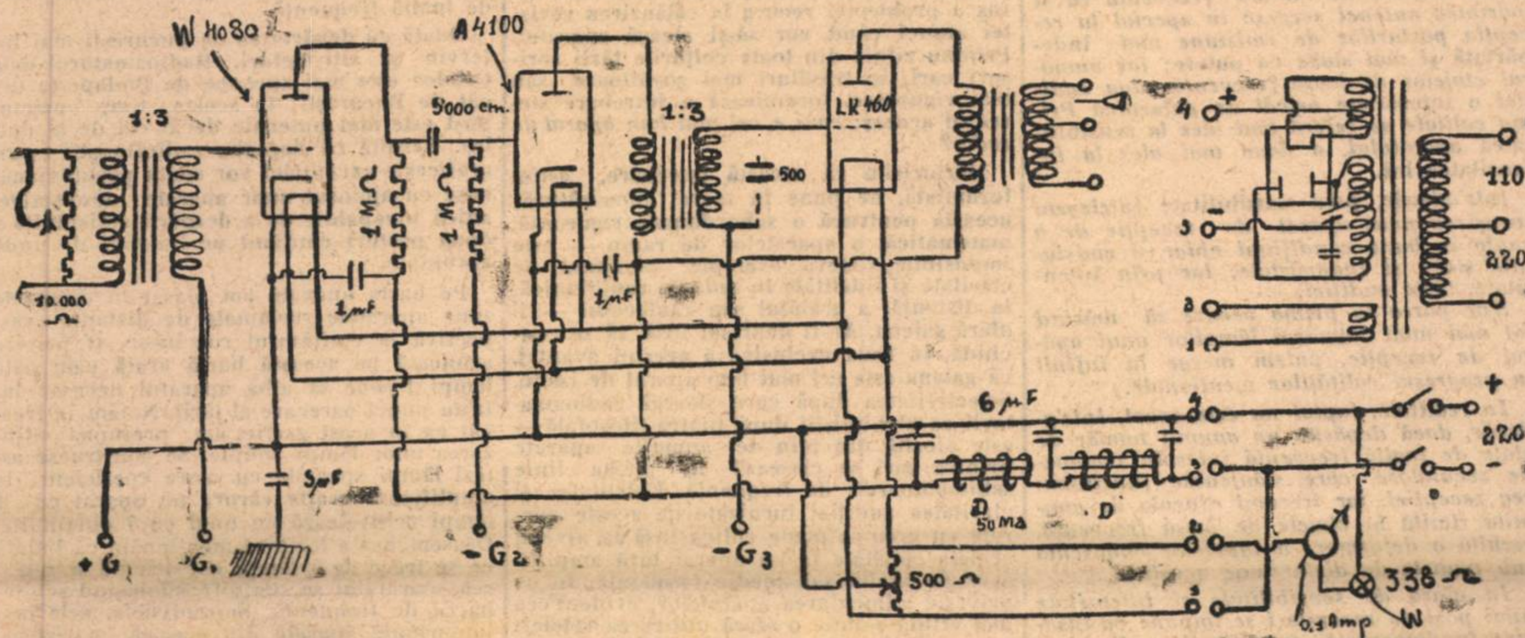


FIG. 1.
Amplificator, al cărui etaj final poate consta şi din două lămpi, montate în paralel.
dreapta sus: pentru conectarea la curent alternativ.
dreapta jos: pentru conectarea la curent continuu.
La mai multe LK 460 în paralel, trebuesc D şi W, dimensionate corespunzător.

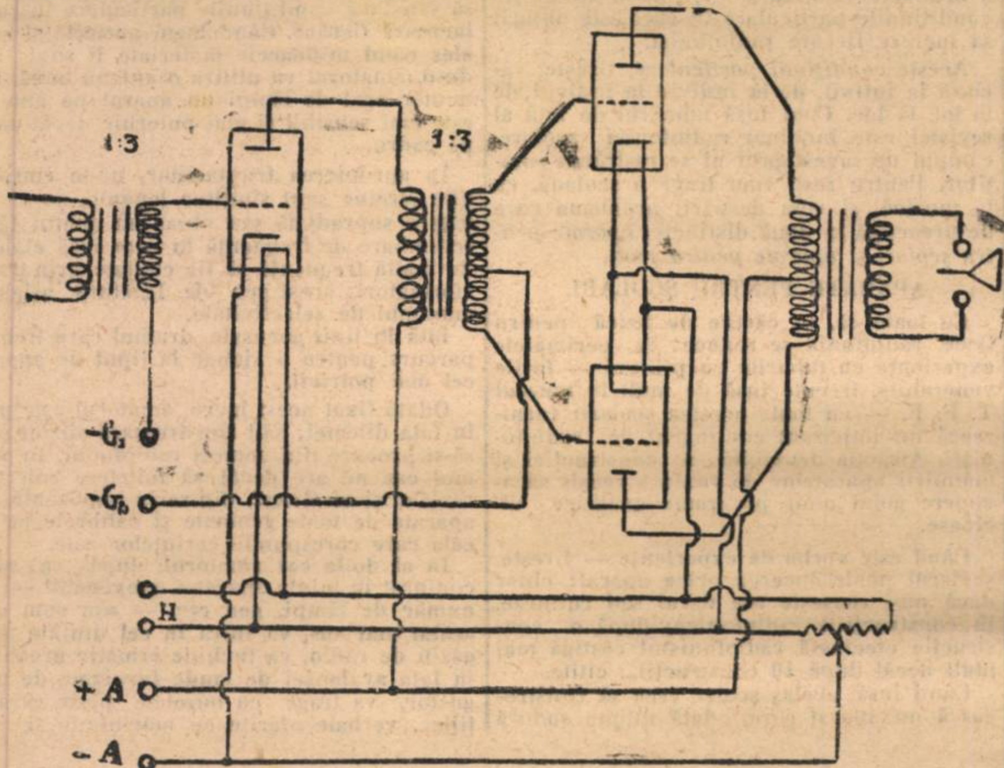


FIG. 2.
Montaj în push-pull.

4. *VALVO M 1550.* O lampă pentru un consum de ½ Kilowatt. Această lampă posedă o construcţie specială pentru protecţia filamentului. Pentru polul negativ al sursei de tensiune anodică s'a scos mijlocul filamentului la soclu, aşa încât filamentul este uniform încărcat. Caracteristicile mijlocii sunt:

Tensiunea de încălzire 16 Volţi.
Curent de încălzire cca 8 Amp.
Emissiune 700 mA.
Tensiune anodică continuă cca 1500 Volt.
Sarcină anodică max. 500 Waţi.
Inversul coefic. de amplificare 16%.
Inclinaţie max 2,5 mA/Volt.
Rezistenţă interioară min. 2500 Ohm.

5. *VALVO M 20100.* O lampă de amplificare pentru 1 Kilowatt, la care conexiunea cu filamentul, ese lateral din bec. In soclul inferior se termină numai cele două conexiuni la filament. Caracteristicile mijlocii sunt:

Tensiune de încălzire 22 Volţi.
Curent de încălzire 12 Amp.
Emisiune 1000 mA.
Tensiune anodică continuă cca 2000 Volţi.
Sarcina anodică max. 1000 Waţi.
Inversul coefic. de amplificare 11%.
Inclinaţie max. 5 mA/Volt.
Rezistenţă interioară min. 1800 Ohm.

Toate tipurile M sunt prevăzute cu un soclu special, nu cu soclul normal (Europa).

Deasemenea diferă tensiunea la filament după mărimea sarcinei şi variază între 10 şi 22 Volţi. Indicaţiuni exacte asupra tensiunilor de negativare necesare etc. sunt date în prospectele acestor lămpi, prospecte cari se găsesc în toate magazinele de specialitate.

Marile premii ale revistei „Realitatea Ilustrată"

Cititorii noştri au apreciat desigur, marile sacrificii, pe care le face revista noastră, pentru a le oferi din când în când premii de mare valoare, precum şi concursurile noastre obicinuite, dotate şi ele cu premii însemnate.

Incepând cu acest număr, acordăm o serie de premii de cea mai mare valoare,— enumărate mai jos, — tuturor cititorilor şi abonaţilor noştri, cari vor trebui să detaşeze cupoanele de premii, să le complecteze şi să le păstreze trimiţându-le la terminarea seriei, **pe adresa revistei, str. Const. Mille No. 7, etaj II.**

Data tragerii, va fi anunţată la timp.

Iată premiile oferite:

O GARNITURĂ DE SALON, din lemn curbat de mahon lustruit, tapisată, cu velour albastru şi compusă din: o canapea, două fotoliuri şi patru scaune furnizate de INDUSTRIILE UNITE DE MOBILE „MERCUR", Bucureşti calea Victoriei 17.

Un pullover „Monica" şi o **duzină de ciorapi „Monica"** împreună cu cele 12 bonuri de participare la tragerea premiilor **„Monica"** (constând din voiajuri gratuite pentru două persoane, Bucureşti-Hamburg, Fiordurile Norvegiei şi înapoi).

O perdea superbă, de valoare artistică, executată în renumitele ateliere de broderie şi lucru de mână ale d-nei **Ing. Erdèsz,** Bucureşti, calea Victoriei 168.

Un aparat de radio cu trei lămpi, permiţând audiţia principalelor posturi europene în vorbitor, în completă stare de funcţiune, cu: vorbitor, acumulator, baterie şi material pentru antenă, furnizat de vechea casă de încredere **J. Wappner,** centrala: calea Victoriei 49, sucursala: str. Lipscani 85. (Secţiune specială de aparate şi piese detaşate pentru radio).

Un ceas elveţian de aur marca de precizie **„Cortébert",** care a obţinut grand-prixul la expoziţia din Barcelona.

5.000 lei în numerar.

O lampă electrică din bronz antic, cu trei braţe, ornată cu abatjoururi mate, şlefuite, furnizată de cunoscuta firmă **Ingineri I. Popescu & G. Creţu,** birou technic pentru întreprinderi electro-mecanice şi depozite de materiale **electrice, str. Regală 16, Tel. 337/64.**

Un gramofon elegant, model de voiaj, complet cu toate accesoriile şi cu două plăci (patru arii) furnizat de marele magazin de muzică **„Ipcar",** calea Victoriei 34.

Una măsuţă cu un serviciu de licheur, compus din 6 cupe şi una carafă, totul veritabil argintat, furnizate de cunoscuta casă de încredere **„Argintăria Pforzheim"** cel mai mare depozit de argintărie şi obiecte de cadouri. Furnizor al Curţei Regale, Bucureşti, str. Colţei No. 6.

10 butelii Şampanie RHEIN.

Una bucată de 30 metri şifon elveţian pentru lingerie, dela pânzăria elveţiană **„La Wilhelm Tell",** vechea casă de încredere, str. Colţei No. 8.

Una pereche pantofi eleganţi, de damă sau bărbăteşti, executaţi după măsură, din material fin, de către cunoscuta casă de încredere **C. Gheorghiu,** calea Victoriei 114 şi Sărindar 6, bine asortat şi cu încălţăminte gata.

O cutie montată, conţinând **un frumos serviciu de alpaca fină,** compus din 12 cuţite şi 12 furculiţe pentru fructe, furnizate de vechiul şi marele magazin **„Gospodina",** str. Câmpineanu 20. Bucureşti, complet asortat cu articole de menaj şi cadouri.

Despre calităţile unui post de recepţie radiofonică

Mă adresez în primul rând vouă elevilor şi institutorilor, cărora închinăm numărul de faţă al revistei noastre, cu gândul de a vă lumina asupra rostului şi binefacerilor radiofoniei şcolare.

Societatea română de radiodifuziune a hotărît să consacre regulat în fiecare săptămână o serie de emisiuni speciale destinate şcoalei, alcătuind programe, care prin conţinutul lor ales cu o deosebită îngrijire, să completeze misiunea instructivă şi educativă a şcoalei.

In altă parte a revistei noastre, veţi găsi unele discuţiuni şi îndemnuri interesante relative la cuprinsul acestor programe de „radio-şcolar".

In rândurile de faţă ne propunem numai să lămurim câteva noţiuni technice elementare din practica absolut curentă a radiofoniei. Sunt noţiuni, cu care v'aţi întâlnit adeseori, termeni pe care i-aţi auzit în repetate rânduri şi pe care totuş cei mai mulţi dintre dv. n'aţi ajuns încă, din lipsa unor îndrumări luminate, să le pătrundeţi înţelesul deplin.

Cum funcţionează o transmisiune de T. F. F. între două posturi îndepărtate, poate că o ştiţi, în mod vag unii din d-voastră. Totuşi, credem că n'ar fi de prisos să precizăm, în linii mari, mecanismul de funcţionare al unei asemenea transmisiuni.

Pentru a fixa ideile, să ne închipuim că ar fi vorba de o transmisiune radiofonică a postului naţional dela Otopeni, pe care d-voastră o ascultaţi undeva în provincie, într'un colţ oarecare al ţării. Cele spuse referitor la postul de radio dela Otopeni se poate bineînţeles aplica întocmai la orice alt post de radiodifuziune din lume.

Ce se petrece la staţia de trimitere sau de emisiune a semnalelor? Acolo apar persoanele care vorbesc sau cântă în faţa unui microfon, aparat asemănător oarecum cu acela cu care vorbim zilnic la telefonul cu sârmă, însă mult mai sensibil, mai puternic şi mai mare.

Sunetele vorbei sau ale muzicei se transformă graţie microfonului, în curenţi electrici.

Aceştia, după ce sunt întăriţi, sau amplificaţi, sunt împrăştiaţi în toate direcţiile văzduhului sub forme de unde electrice. Imprăştierea se face asemenea unor raze de lumină, isvorite dintr'un proector.

Locul proectorului îl ţine aci antena de emisiune, organ servind pentru răspândirea razelor sau undelor electrice. Aceste unde se propagă în văzduh sub forma unor sfere concentrice, având toate centrul în staţia de emisiune, asemenea razelor de lumină, cu care de altfel sunt strâns înrudite.

O imagine aproximativă a mecanismului de propagaţiune al undelor ni-l dă şirul de cercuri concentrice ce se formează pe suprafaţa unei ape liniştite în jurul punctului, în care asvârlim o piatră. Depărtarea între două creţuri succesive ale cercurilor, măsurată pe o rază, poartă numele de lungime de undă. Propagarea electricităţii prin raze a sugerat denumirea de radio, sub care e cunoscută astăzi orice transmisiune la distanţe prin unde.

La postul de primire sau de recepţie, problema este inversă. Trebue să culegem undele din văzduh şi să le prefacem în vorbele sau muzica corespunzătoare celei rostite şi cântate în faţa microfonului.

De aceea aparatul de recepţie va trebui să aibe în primul rând un organ culegător de unde, format dintr'o antenă sau cadru de recepţie.

După cum ştiţi mai toţi cei ce aţi văzut o instalaţie de radio, antena de recepţie constă dintr'una sau mai multe sârme întinse orizontal, fie deasupra casei, sau în curte (antenă exterioară), fie chiar în interiorul casei (antenă interioară). Aceste fire sunt legate apoi cu aparatul de recepţie. Se ştie că, pe lângă antenă, aparatul trebue să fie legat printr'un fir şi cu pământul (priza de pământ) sau un obiect în directă legătură cu acesta, cum ar fi d. ex. ţeava de apă, etc. In cazul folosirei unui cadru, nu mai avem nevoe nici de priza de pământ, nici de antenă, ci de o simplă ramă în formă de pătrat sau alt poligon, înfăşurat cu câteva spire de sârmă, ale cărui capete libere sunt conectate la aparat.

Odată culese din văzduh de antenă sau cadru, undele electrice trebuesc transformate în curenţi capabili să impresioneze un receptor telefonic.

Intr'adevăr, undele electrice prinse deadreptul în antenă dau loc la curenţi, care-şi schimbă direcţia de milioane de ori pe secundă, din care cauză se numesc curenţi de înaltă frecvenţă.

Asemenea curenţi însă nu sunt în stare să acţioneze membrana receptorului telefonic, care nu se poate deplasa cu această rapiditate fantastică.

De altfel, chiar dacă prin imposibil ar reuşi, aceste vibraţiuni nu ar da naştere la un sunet perceptibil pentru urechea noastră. Din această cauză, oscilaţiile culese în antenă şi transformate în curenţi, trebue să sufere în prealabil o operaţie care să le reducă considerabil numărul de schimbări de sens pe secundă, (frecvenţa) fără a-şi modifica totuş forma caracteristică. Această operaţie se numeşte detecţia undelor şi se realizează, fie prin intermediul unei lămpi cu 3 electrozi, acele becuri pe cari le vedeţi montate pe aparatele de radio, fie chiar printr'un simplu cristal de galenă,

Odată curenţii electrici detectaţi şi transformaţi astfel în curenţi de joasă frecvenţă, ei sunt aduşi la un receptor sau cască telefonică, unde întocmai ca la telefonul cu fir, electricitatea se transformă în sunete.

Cum în general posturile de recepţie sunt foarte îndepărtate şi energia primită a undelor risipite în văzduh e foarte slabă, este lesne de înţeles că, pentru a putea recepţiona la distanţă semnalele de radio, este nevoe să întărim, să amplificăm, energia atât de redusă a undelor primite. Se impune deci şi la recepţie necesitatea unor organe de amplificare, pe care ni le furnizează tot lămpile pomenite mai sus. Aceste lămpi pot servi, fie ca amplificatoare de înaltă frecvenţă, dacă întăresc oscilaţiile electrice înaintea detecţiei fie ca amplificatoare de joasă frecvenţă, dacă întărirea oscilaţiilor are loc după detecţie.

Cu cât un aparat are mai multe lămpi, cu atât recepţia va fi mai puternică. Numărul etajelor de înaltă frecvenţă ca şi mărimea antenei servesc în special la recepţia posturilor de emisiune mai îndepărtată şi mai slabe ca putere; iar numărul etajelor de joasă frecvenţă dau audiţiei o intensitate oricât de puternică Prima calitate se referă mai ales la sensibilitatea aparatului, a doua mai ales la intensitatea lui.

Intr'adevăr, prin sensibilitate înţelegem însuşirea unui aparat de recepţie de a capta în bune condiţiuni chiar şi emisiunile slabe şi îndepărtate; iar prin intensitate, tăria audiţiei.

S'ar părea la prima vedere să mărind tot mai mult numărul lămpilor unui aparat de recepţie, putem merge la infinit în progresul calităţilor menţionate.

In realitate, faptul nu este exact. Intr'adevăr, dacă depăşim un anumit număr de etaje de înaltă frecvenţă intervin fenomene secundare, care stânjenesc funcţionarea recepţiei, iar trecând dincolo de anumită limită la etajele de joasă frecvenţă, rezultă o deformare a sunetelor cunoscută sub numele de distorsiune acustică.

In afară de sensibilitate şi intensitate unui post de recepţie i se impune ca însuşire fundamentală, condiţia de a fi selectiv. Prin selectivitate se înţelege calitatea de a recepţiona în mod clar şi desluşit emisiuni de lungimi de undă foarte vecine.

Desigur, nu odată aţi avut ocazia, voind să prindeţi un post la radio, să ascultaţi în loc de o audiţie, vreo 3—4 deodată, care se încurcau îngrozitor între ele: o bucată de jazz, amestecată cu o conferinţă la Bucureşti. Sau alt caz: eşti la Bucureşti şi vrei să prinzi alt post decât Bucureştiul. Invârteşti butonul în dreapta şi în stânga. Imposibil, nu scapi de Bucureşti.

Ei bine, un asemenea aparat nu este selectiv, după cum tot neselectiv e un aparat care îţi dă la maximum toate sgomotele provocate de descărcările atmosferice, tramvaiele electrice şi tot soiul de aparate electrice perturbătoare învecinate.

In afară de condiţiile esenţiale de sensibilitate, intensitate şi selectivitate, se mai impun uneori aparatelor de recepţie şi unele calităţi speciale, care să le facă uşor accesibile tuturor profanilor.

Aşa de ex., e bine ca aparatul să fie uşor de mânuit, să aibe cât mai puţine butoane de reglaj, lucrul pe care technica modernă l'a rezolvat în modelele cu butonul unic sau monoreglaj. Apoi prezenţa acumulatorilor şi a bateriilor uscate, alcătueşte pe lângă o continuă cheltuială de întreţinere, o adevărată corvoadă pentru radioamatorul, silit mereu să verifice, să încerce acumulatorii şi să înlocuiască mereu pilele. Ei bine, aparatele moderne tind să se emancipeze de această greutate, prin alimentarea directă la priza de lumină electrică, sau cum se mai zice, la sector. Fireşte, această măsură nu e aplicabilă decât în locurile unde există instalată o reţea de electricitate.

Insfârşit, dorinţa de confort a dat naştere la o serie de aparate uşor transportabile construite în formă de geamantan şi denumite din această cauză, aparate valize, foarte practice mai ales în excursiuni şi călătorii. Pe de altă parte, s'au construit aparate de radio, cu înfăţişarea unor piese de mobilă, foarte decorative şi elegante.

Evident, suntem încă departe de a fi realizat toată seria de exigenţe ce se pot face unui aparat de radio, dar mersul de până acum ne îndreptăţeşte speranţa de a crede că nu e departe clipa când fiecare cetăţean va putea avea în buzunarul vestei sale un mic aparat de emisie recepţie graţie căruia să poată convorbi în voe cu orice alt locuitor al globului.

Ing. I. ŞERBAN

Cum să alegem aparatul de radio

de Ing. I. C. Florea

Iată o problemă delicată, care a încreţit multe frunţi, în spatele cărora a încolţit ideea procurării unui radiofon. Sporirea continuă a gustului pentru radio, creşterea numărului mânuitorilor de aparate au trezit interesul negustorilor. Rezultatul: în mai toate vitrinele, în ciuda indicaţiilor specificate în firmele agăţate deasupra — printre articole electrice, mecanice, muzicale casnice, sau chiar de galanterie — s'au introdus, ca factor comun, aparatele de radio.

Dacă această intensificare a vieţii radiofonice, bucură pe radiofoniştii mai bătrâni — pe neofiţi îi încurcă deabinelea. Când la fiecare pas îi răsare în faţă un alt aparat înveştmântat într'o reclamă americană, impresionând concomitent ochiul şi urechia — începătorul, viitorul radiofonist se găseşte într'un adevărat labirint, bâjbâe fără nicio orientare precisă şi după ce explorarea l'a obosit, sătul de tatonări întinde mâna şi apucă pe cel mai apropiat — nu, însă, pe cel mai bun din cortegiul de aparate radiofonice, care i-au defilat prin faţă.

Oricâtă bunăvoinţă — şi voinţă, mai ales — ar avea cineva, este imposibil, materialmente imposibil ca în câteva zile pe cari le poate afecta triării aparatelor de radio să aprecieze riguros valoarea lor şi să aleagă pe cel mai nimerit.

Nu puţini sunt acela, cari, întrevăzând greutăţile inerente soluţionării prin sine însuş a problemei recurg la călăuzirea revistei atunci când vor să-şi aleagă aparatul. Primim zilnic din toate colţurile ţării scrisori cari, în trăsături mai şovăitoare sau mai viguroase, formulează o întrebare stereotip aceeaş: *care e cel mai bun aparat de radio?*

Mărturisim că această întrebare, astfel formulată, ne pune în mare încurcătură; aceasta pentrucă o subordonare riguroasă, matematică, a aparatelor de radio — este imposibilă. Câteva exemple: maximul de claritate şi fidelitate în redarea radiofonică, la distanţă, a graiului sau cântecului — îl oferă galena. Ar fi deplasat însă, să se conchidă, în baza exclusivă a acestui avantaj, că galena este cel mai bun aparat de radio. Selectivitatea după care aleargă radioamatorii ca alchimiştii după piatra filosofală — este oferită din plin de anumite aparate printre cari se clasează în prima linie schimbătoarele de frequenţă. Fidelitatea şi claritatea audiţiei furnizate de aceste aparate cu greu se poate ridica însă la nivelul aceleia căpătate la un aparat fără amplificare de înaltă sau medie frequenţă. In ce priveşte alimentarea aparatelor, evident cea mai eftină soluţie o oferă utilizarea reţelei; cele mai liniştite audiţii, însă, le furnizează aparatele alimentate prin baterii şi acumulatori. Chiar trecând peste acest neajuns n'am putea afirma că cele mai nimerite aparate sunt cele de reţea tocmai pentrucă reclamă o reţea electrică. Şi — Slavă Domnului! — în materie de electrificare, mai este încă mult de făcut în ţara noastră. De aci rezultă un adevăr foarte important: o ordonare calitativă, *absolută*, a aparatelor de radio este imposibilă; singurul şi cel mai raţional lucru care se poate face este o ordonare relativă a lor, ţinând seamă de condiţiunile particulare în cari este obligat să lucreze fiecare radiofonist.

Aceste *condiţiuni particulare*, fireşte, variază la infinit, de la individ la individ, de la loc la loc. Cum însă numărul de faţă al revistei este închinat radiofoniei şcolare, câmpul de investigaţii ni se restrânge simţitor. Pentru rest, vom trage o acoladă, ca la muzică, şi vom despărţi problema care ne preocupă în două distincte: *aparate pentru şcolari* şi *aparate pentru şcoli.*

APARATE PENTRU ŞCOLARI.

Cu toate că, în cărţile de fizică pentru licee, radiofonia se reduce la perimatele experienţe cu tuburile cu pilitură — fosile venerabile, trecute însă de mult în muzeul T. F. F. — cu toate acestea şcolarii furnizează un impozant contingent de radiofonişti. Atracţia deosebită a construcţiei şi mânuirii aparatelor de radio a reuşit să acopere golul unor programe analitice vicioase.

Când este vorba de experienţe — fireşte, şcolarul poate încerca orice aparat: chiar dacă nu-i reuşeşte are darul să-l rutineze, în construcţiile radiofonice; după o construcţie efectuată radiofonistul câştigă mai mult decât după 10 construcţii... citite.

Când însă, acelaş şcolar vrea să construească un aparat care, odată ultima sudură terminată, să dea emisiunea postului românesc — în orice colţ al ţării ar fi plasat aparatul — atunci acesta trebue să îndeplinească anumite condiţiuni. Aceste condiţiuni persistă şi în cazul când şcolarul nu se simte tentat să realizeze singur, din piese mute, maşina minunată care să-i aducă pe undele văzduhului viaţa intelectuală, manifestările artistice, preocupările semenilor săi de cari îl despart sute de kilometri. In acest caz, când şcolarul găseşte, că e mai comod să păşească în domeniul undelor în tovărăşia unui aparat procurat din comerţ — încă e necesar să cunoască oarecari chestiuni principial fundamentale.

Pentru fixarea ideilor am însoţit rândurile de faţă de o hartă a României pe care concentric în jurul Bucureştilor — în jurul postului de emisiune, deci — am trasat cercuri cu raze crescătoare cu câte 50 km. Dacă în zona de 50 kilometri din jurul Capitalei se poate auzi perfect postul românesc, cu o simplă detectrice cu reacţiune — aceasta nu înseamnă că, cineva de la Cernăuţi de pildă, e îndreptăţit să caute Radio-Bucureşti, cu ajutorul unei singure lămpi. Cu cât un radiofonist se găseşte mai departe de un post de emisiune cu atât trebue ca aparatul — cu care are de gând să lucreze — să fie mai *sensibil*. Şi se capătă acest lucru adăugând pe măsură ce ne depărtăm de Capitală, 1—2—3 etaje de amplificare înaintea detecţiei — amplificare de înaltă frequenţă.

Odată cu depărtarea de Bucureşti mai intervin şi alţi factori. Radioamatorul dela Oradea este mai aproape de Budapesta decât de Bucureşti; în acelaş timp primul post este mai puternic decât cel de al doilea. Rezultă că degeaba radiofinoştii geograficeşte excentrici vor căuta postul românesc cu ajutorul unor aparate neselective, adică incapabile de a despărţi emisiunile a două posturi emiţând pe lungimi de undă apropiate.

Pe harta anexată am plasat în diferitele zone aparatele reclamate de distanţa respectivă la emiţătorul românesc. O privire aruncată pe această hartă arată cam câte lămpi trebue să aibă aparatul necesar într'un punct oarecare al ţării. Notăm în treacăt ca în acest grafic. am presupus utilizarea unor lămpi simple. Se construesc astăzi lămpi speciale cu mare coeficient de amplificare graţie cărora un aparat cu 4 lămpi echivalează cu unul cu 7 obicinuite. Deasemenea e locul să menţionăm că îndată ce se trece de 5 lămpi construcţia şi reglarea aparatului se simplifică folosind schimbarea de frequenţă. Supradynele, cele mai importante aparate din această categorie, satisfac din plin cele două condiţiuni principale: *selectivitatea* şi *sensibilitatea*. Ca selectivitate de pildă o supradynă, în Bucureşti, în timpul emisiunilor locale, dă Katowice; în ce priveşte sensibilitatea, supradyna cu trei medii frequenţe oferă emisiunile cele mai îndepărtate: spaniole, franceze, engleze. In plus schimbătoarele de frequenţă lucrând pe cadru câştigă un nou atribut: *mobilitatea*.

Odată fixat numărul de lămpi se va alege din fiecare categorie aparatul în măsură să satisfacă condiţiunile particulare în care lucrează fiecare. Când locul permite şi mai ales când mijloacele materiale îi sunt reduse, amatorul va utiliza o antenă bună. La număr egal de lămpi un aparat pe antenă este mai sensibil şi mai puternic decât unul pe cadru.

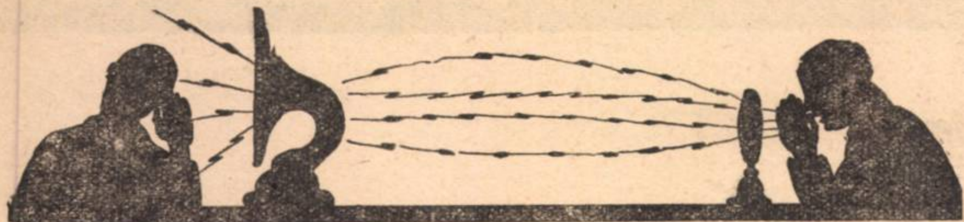
In apropierea fruntariilor, unde emisiunile streine sunt simţitor jenante, se va alege o supradynă sau chiar un aparat fără schimbare de frequenţă în care însă etajele de înaltă frequenţă să fie cuplate prin transformatori; acest gen de legătură asigură maximul de selectivitate.

Iată în linii generale, drumul care trebue parcurs pentru a ajunge la tipul de aparat cel mai potrivit.

Odată fixat acest lucru, amatorul este pus în faţa dilemei: să-l construiască singur sau să-şi procure din comerţ radiofonul. In primul caz nu are decât să foileteze colecţia revistei şi să aleagă, din seria impozantă de aparate de toate genurile şi calibrele pe acela care corespunde cerinţelor sale.

In al doilea caz amatorul, după ce şi-a conturat în minte aparatul convenabil — ca număr de lămpi, gen etc. — aşa cum am arătat mai sus, va intra în cel dintâiu magazin de radio, va închide ermetic urechile în faţa avalanşei de laude furnizate de negustor, va trage cu buretele peste garanţiile... verbale oferite cu mărinimie şi va





De vorbă cu cititorii

Revista noastră, în dorința de a sluji pe cititori, face în mod gratuit serviciul de obținere a autorizațiilor de radio:

Cititorii să trimeată la adresa redacției noastre, str. Sărindar No. 12, o cerere, adresată Comisiunei Centrale de radio București, însoțită de următoarele acte:

1) Un act de naționalitate.

2) Un act de moralitate.

3) Un angajament, prin care petiționarul își ia obligația de a nu folosi aparatul de radio decât pentru recepție.

Funcționarii publici, pot înlocui actul de naționalitate și moralitate prin viza șefului erarhic.

Cererile se soluționează în timp de 8—10 zile.

■ ■

Reamintim cititorilor din Capitală, că ziarul nostru, a înființat o secțiune pentru lămurirea publicului, în care pot cere tot felul de explicațiuni technice în fiecare Joi dela 5—7, la biroul redacției din strada Sărindar No. 12, București.

* * *

717. **UN RADIO-AMATOR.** — 1) Antena de cameră descrisă la răspunsul 633 poate fi utilizată și la un aparat cu 1 lampă bigrilă. Dar desigur, rezultatele vor fi inferioare față de acele date de o bună antenă exterioară. Veți prinde mai puține posturi și mai slab. 2) In locul acumulatorului de 4 volți pentru încălzire, nu e recomandabil a se pune o baterie de buzunar (în nici un caz 2—3, legate în serie, căci v'ar da o tensiune prea mare !) căci curba de descărcare descrește repede și brusc: deci recepție inegală și neeconomică, din cauza uzărei rapide a pilelor uscate.

718. **BRUNO STADLER, București.** — 1) Dacă vă rezumați numai la audierea postului București, puteți întrebuința o antenă interioară de forma descrisă de dv. 2) Nu cunoaștem schema cu 7 lămpi de care ne vorbiți. Dacă ne-ați trimete-o ne-am putea pronunța în cunoștiință de cauză. 3) Nimic mai simplu decât construirea unui cadru. Dați unui tâmplar să vă facă o cruce de lemn, lungimea brațelor 1 m. pusă pe un postament tot de lemn, conf. fig. de mai jos. Dați la extremitatea fiecărui braț un număr de găuri (în grosimea brațului) egal cu numărul de spire (12—24) pe care doriți să-l aveți. Apoi înfășurați sârma, trecând-o prin găuri și întinzând-o bine. Distanța dintre găuri (deci și dintre spire) va fi 1 cm. Conectati la aparat începutul și sfârșitul sârmei, cu ajutorul a două banane. Veți lua sârmă specială pentru cadre, înfășurată în 2 straturi de mătase.

719. **A. M., amator radiofonist, Timișoara.** Modificarea pe care a-ți făcut-o aparatului cu lampă brigilă din No. 16, a redus aparatul la un simplu audion fără reacție, cu acord direct prin variometru, montaj rudimentar, neselectiv și nesensibil. Aparatul va funcționa fără îndoială și nici lampa nici telefonul nu vor suferi nimic, dacă veți face construcția în mod corect. Rezultatele pe care le veți obține vor fi însă foarte slabe, din cauzele arătate mai sus. Dacă nu vă puteți procura o lampă bigrilă, montați cel puțin aparatul conf. schemei de mai jos, care — fără a fi mai puțin simplă, va fi mai sensibilă, deoarece are reacție în antenă.

720. **AMATOR PASIONAT, Timișoara.** — Numărul mărcilor de piese detașate, este atât de mare încât este **imposibil** a se spune „cutare piesă **e cea mai bună**“, căci a doua zi poate să apară pe piață mărci noui și mai bune. Un indiciu destul de sigur este însă **prețul** și aspectul **mecanic** al piesei. Un condensator variabil, de exemplu, va fi cu atât mai bun cu cât va avea plăcile mai solide, izolarea mai bună rotațiunea mai dulce, demultiplicația mai perfecționată, etc. Un transformator de joasă frecvență, va fi cu atât mai bun cu cât va avea fier și sârmă mai multă, cu cât va fi deci mai greu. Și așa mai departe.

721. **A. E., Chișinău.** — Am primit până acum vreo 50 de comunicări dela amatori, despre perfecta reușită a „Negadynei“ cu o lampă brigilă. Dacă nu auziți nimic nu e deci vina montajului, ci a dv. sau a pieselor. Controlați aparatul, comparându-l cu schema, spre a vă asigura că ați făcut în adevăr montajul corect. Apoi cercetați piesele, spre a vedea dacă sunt în bună stare. Și mai presus de toate perseverați: amatorul de radio trebue prin definiție să aibă o încăpățânare de fer, care să-l facă să învingă reaua voință pe care ne-o opune uneori materia ! Perseverați și veți reuși, ca și toți ceilalți. In orice caz, fiți convins că **schema e bună.**

722. **EUGEN IONESCU, Huși.** — 1) Dată fiind tăria actuală a posturilor de emisiune europene, socotim că pentru recepție **pe cadru în vorbitor** sunt suficiente 6 lămpi, cu condiția unei raționale alegeri și utilizări. 2) Socotim potrivit acest număr pentru că el permite combinațiuni foarte potrivite. Alegând o schemă de schimbare de frecvență (spre ex. **Supradyna** clasică), veți avea: 1 lampă bigrilă oscilatoare, 2 sau 3 lămpi amplificatoare de medie frecvență, una lampă detectoare și una sau două lămpi amplificatoare de joasă frecvență. Putând astfel realiza: selectivitate, puritate, și tărie absolut satisfăcătoare. 3) Nu credem să fie justificat a se spune că un aparat cu 8 lămpi **pe cadru** prinde **enorm** de mulți paraziți". Prinde desigur destui, atunci când există — mai ales dacă amplificarea de joasă frecvență e prea puternică, — dar nu prinde mai mult decât un aparat cu 4—5 lămpi pe antenă. 4) Da, o antenă bifilară de 12 metri **fiecare fir**, e suficientă pentru un aparat cu 4—5 lămpi.

723. **IVAN PAȘUCAILĂ.** — Incercați și cu mai **multe** și cu mai **puține** spire.

724. **GABRIEL, Ploești.** — Nu cumva antena dv .vine în contact cu rețeaua de lumină a orașului ?

725. **DAN TITUS LOCHIAN, Gherla, Someș.** — Luăm notă cu satisfacție de rezultatele pe care le obțineți cu montajul cu galenă din Radio No. 19, și anume: Audiție bună în **4 căști** dela ora 9 p. m. a următoarelor posturi: Budapesta, Viena, Kattovice, Breslau, iar în **două** căști, **toată ziua** Budapesta. Polarizarea **carborundumului** se face conf. schemei de mai jos.

726. **VASILESCU I. IORDAN, Ploești.** — 1) Rezultatele pe cari le obțineți cu Schnellul dv. cu o lampă sunt atât de bune, încât nu trebue să vă preocupe faptul că în loc de 9 spire a trebuit să puneți 35 spire la reacție. Principalul este că „merge“, nu-i așa ? 2) Rămâneți la alimentarea postului așa cum o faceți în prezent. Pentru o lampă nu rentează alimentarea pe sector. 3) Idem, în ceeace privește antena. Nu veți obține pe cadru rezultate similare.

727. **VICTOR STĂTESCU, Sanatoriul Geoagiul de Jos, jud. Hunedoara.** — Montajul din No. 14 dă totuș rezultatele enunțate în articol. Dacă nu prindeți nimic, cauzele pot fi: Neexecutarea corectă a montajului. 2) Una (sau mai multe, din piese, defectă. 3) Calitatea inferioară a galenei. 4) Nepotrivirea selfurilor în raport cu lungimea antenei. In acest din urmă caz, încercați cu selfuri mai mari și mai mici decât cele cu cari ați lucrat până acum.

728. **Un alt pasionat amator, din București.** — **a)** Această chestiune va fi tratată în corpul revistei. **b)** Puteți lăsa rheostatului dv. valoarea de 30 ohmi, fără nici un inconvenient. **c)** Relativ la potențiometru : transformarea e imposiblă. Cumpărați unul de 1000 ohmi.

729. **D. ALEXANDRU, elev, Brad.** — 1) Cel puțin două posturi: Viena și Budapesta. 2) Antena cu un fir: 40 până la 50 m. la 10 m. înălțime; cu 2 fire: 25 m. fiecare fir, tot la 10 m. înălțime. 3) Aparatele cu galenă nu au nevoe nici de baterii nici de acumulatori.

730. **GH. PUNGĂ, C. de Argeș.** — 1) Montajul din No. 9 e foarte sensibil, foarte selectiv și destul de puternic, fiind în acelaș timp eftin (3 lămpi !) și ușor transportabil (recepție pe cadru !). Poate deasemenea lucra și pe unde scurte. Are însă cusurul că e mai greu de reușit decât montajele cu rezonanță, deoarece se bazează pe principiul superreacției, întotdeauna de punere la punct delicată. **Criptadina** cu 5 lămpi e mai costisitoare, necesită recepție **pe antenă,** dar e selectivă, suficient de puternică și dă audiții foarte curate. E deasemenea mult mai ușor de construit, pus la punct și manipulat. 2) Montajul super-receptor din No. 9 se poate echipa cu lampa G 407 ca oscilatoare, fără nici o modificare.

731. **POL, Loco.** — Relativ la montajul din No. 16: 1) Puteți utiliza și un variometru din comerț. 2) Philips, Tungsram, Telefunken, Radiotechnique. 3) Se poate întrebuința aceiași ebonită (5 mm. grosime). 4) Faceți antena bifilară de 15 m. fiecare fir, distanța între fire min. 1 metru, înălțimea 10 m. 5) Puteți asculta în 2 căști legate în serie. Hautparleur e greu de obținut. Poate București. 6) Rezistența de 2 megohmi este fixă.

732. **NICU RADIOFONISTUL, Arad.** — 1) Lămpi bigrile. Vezi răspunsul.... punctul 2. 2) Montajul No. 9: lămpile L_1 și L_3: A441; L_2=G407 Barium Tungsram. Montajul No. 8: A409; A415; Tekade VI 129, sau B443, sau P414. 3) La orice magazin de materiale electrotehnice. 4) Colecția revistei noastre vă oferă o serie de foarte bune montaje cu 3-4 lămpi, care nici unul nu depășește suma fixată de dv.

733. **PELEA ANDREI (?), Sibiu.** — Relativ la montajul din „Radio" No. 9: 1) Tensiunea de placă de 10—15 volți (pentru lampa oscilatoare 1—2) se ia de la bateria anodică, nu trebue socotită ca baterie de polarizare separată. 2) Da. 3) Da. 4) Intrebarea dovedește că nu ați înțeles bine funcționarea montajului. Lampa L_1 lucrează ca **detectoare,** L_2 ca **oscilatoare** și L_3 ca joasă **frecvență.** 5) Montajul e garantat bun. 6) Da. 7) Da, cu condiția să fie de bună calitate. 8) Vezi tabloul de selfuri din articol.

734. **GH. DIMIAN, Loco.** — Ref. montajul „Negadină“ din No. 16: 1) S=self; V=variometru. 2) Legați **statorul** (plăcile fixe) la antenă, și **rotorul** la pământ. 3) Orice lampă bigrilă de bună calitate. 4) Se pot auzi: București, B. Pesta, Viena, Katovice, Breslau, Praga, 5 și 6) Un suport fix și unul mobil. 7) 2 căști. Haut-parleur mic, dacă prindeți Bucureștii

735. **STOENESCU C-TIN, Loco.** — 1) Vezi răspunsul de mai sus, no. 7. 2) Negustorul care vă va vinde tressantena vă poate da toate amănuntele pentru instalarea ei. 3) Puteți întrebuința în loc de variometru, un self pus în paralel pe un condensator variabil, al cărui stator e legat de antenă, iar rotorul la pământ. 4) Vezi răspunsul precedent, no. 4. 5) Da, fără îndoială. 6) La această întrebare s'a răspuns în nenumărate rânduri. Vezi colecția revistei.

736. **GH. PAVEL BUSUIOC, Loco.**—1) Da, puteți întrebuința un condensator variabil de 1000 cm. în locul celui de 500 cm., la montajul din No. 12. Veți pune însă selfuri cu mai puține spire. 2) Intrebuințați 3 lămpi A 441. 3) Acumulatorul de 4 volți 14 Amperiore e deajuns. 4) Nu, cu antenă interioară veți avea rezultate mai puțin bune decât cu antenă exterioară, dar, — încă suficient de bune.

737. **ALT CITITOR PERMANENT, București.** — 1) Singurul mijloc eficace de a amplifica audiția cu galenă este amplificatorul de j. f. cu o lampă ca aceea descrisă de noi într'un număr recent al revistei. 2) Montajul cu galenă din no. 14 vă va da în cască, afară de București, Budapesta și Viena. Nu credem să se poată pretinde mai mult dela o simplă galenă.

738. **M. M. VASLUI.** — Sunteți obligați să plătiți taxa de verificare.

739. **N. TEODORESCU, București.** — Veți găsi într'unul din numerile viitoare descrierea unui montaj care să îndeplinească condițiunile cerute.

740. **C. GEORGESCU, Cluj.** — 1) Este un aparat foarte bun și sensibil. 2) Dacă recepția se face cu aparate sensibile, raza de audițiune este mult mai mare. E o dovadă că aparatul dv. e foarte sensibil. 3) Redresoarele Philips sunt construite pentru 110 v. și 120 v. Cel pentru 110 s'ar strica dacă ar fi pus pe o rețea de 220 v. 4) Cel pentru curent alternativ nu poate funcționa și pe curent continuu. Casa Philips construește însă și un aparat special pentru curent continuu. 5) Da.

741. **SOVIANG, Loco.** — 1) Da. 2) Cu încă odată atâtea. 3) Incercați pela magazinele cu articole de radio. 4) La nevoe, da. Da, însă rezultate mai slabe. 5) Cu un redresor de curent alternativ, special pentru încărcarea acumulatorilor de încălzire.

742. **HÂNGANU, Leova, jud. Cahul.** — Se va publica într'unul din numerile viitoare.

743. **DOI AMATORI PROVINCIALI, Galați.** — 1) Veți găsi în curând ce doriți, în Pagina undelor scurte. 2) Desigur că da.

744 **NEGA DYNA.** — Puteți înlocui selfurile descrise, prin selfuri Ledion din comerț. De asemenea și suporturile le puteți înlocui printr'o cuplă bună. Este cam greu să găsiți în comerț un variometru potrivit. Puteți întrebuința lampa Vatea DU 412. Philips A 441 sau Tungsram MR 51.

Mica publicitate „Radio”

(5 lei cuvântul)

RADIO 3 lămpi, vând. Audiție perfectă. Marinescu, G-ral Poetaș 3. 1-1301

STUDENT electrotechnică, repară, construește eftin, aparate. Forschmidt, Griviței 239, București. 4-496

Criticile autorilor

Se caută o „Miss speaker-iță”

Domnișoară, scuzați, nu cumva.....?

Ce ușor e să găsești o dactilografă, care să știe să scrie și la mașină, — sau o casieriță cinstită, — sau o secretară devotată și discretă, — chiar o fată frumoasă — o „Miss România“ — sunt sigur că se va găsi în curând în țara noastră, — dar când te apuci, să cauți o speaker-iță, te lovești de dificultăți formidabile și cu greu vei reuși s'o găsești.

„Radio-București“ caută, de luni de zile, cu lumânarea, o asemenea ființă rară și n'o poate găsi, — precum se văita sărmanul domn, Duminica trecută la „Poșta amatorilor“.

Jalea e mare, din această cauză, în str. gen. Berthelot. Directorul programelor, împreună cu ceilalți colegi ai d-sale, caută disperați, de dimineață până seara, prin toate colțurile Capitalei, până și prin mahalalele cele mai îndepărtate, dar caută în zadar....

„Domnișoară, scuzați, nu cumva aveți o voce radiogenică...“? Este întrebarea tipică.

„Domnule, esti prea îndrăzneț, eu sunt o femee cinstită....“ răspunde deobiceiu duduia speriată și fuge...

Dar publicul auditor, cei 30.000 de abonați și neabonați, țipă și flueră, — și ce-i mai rău și supărător, oamenii s'au obișnuit să trimiată epistole agasante la adresa „difuziunei“, care măresc și mai mult „confuziunea“ acolo.

Dar atunci, ce-i de făcut?

Eu cred că condițiunile puse de directorul programelor, sunt prea grele. Domnia-sa cere, ca speaker-ița să cunoască la perfecție limba italiană, cea franceză și germana .și probabil și puțin românește, nu?), și să aibe — pe lângă o voce radiogenică — și cunoștințe serioase muzicale.

Veți recunoaște că se cere cam mult.

Inteleg, ca duduia să aibe o voce radiogenică, să știe să scrie și să citiască corect și să aibe prezență de spirit, dar nu pot pricepe dece trebuie să cunoască — și încă la perfecție limba italiană, franceză și germană? Pentru a putea citi, fără greșeli, programul ce i se dă gata scris? Aș vrea să cunosc pe speaker-ul dela orice stațiune străină, care știe atâtea limbi. Nici unul nu e poliglot, și totuși sunt speaker-i admirabili între ei.

Și cunoștințele serioase muzicale, dece i se cer speaker-iței, mai cu seamă când directorul programelor este un compozitor atât de rutinat?

Dar, la drept vorbind, cred că toată zarva ce se face în jurul acestei chestiuni, este aproape de prisos, căci avem o speaker-iță destul de bună și nu înțeleg dece ne mai trebuie alta.

D-na Marinescu a corespuns pe deplin cerințelor. Ea are o voce radiogenică, cu un timbru simpatic, și a plăcut publicului. Totuș a fost înlocuită cu o duduie nouă, care nu prea este pe placul auditorilor, căci vorbește prea repede, prea tare și puțin cam monoton.

Motivul că d-na Marinescu are două funcțiuni, că primește două lefuri, și că este deci prea surmenată, nu ni se pare rezonabil, căci răul acesta se poate foarte ușor înlătura, prin angajarea unei noui secretare a programelor, lăsând pe d-na Marinescu la servirea microfonului.

Iată cum se rezolvă problema oului lui Columb.

C. M.

Premiile noastre

Din seria actuală vor apare 12 cupoane. Păstrați deci toate bonurile și înaintați-le odată, după apariția bonului No. 12.

Abonații sunt înscriși din oficiu.

„RADIO” No. 22
16 Februarie 1929
BON No. 9
Pentru participarea la tragerea aparatelor „Nora-Radio“

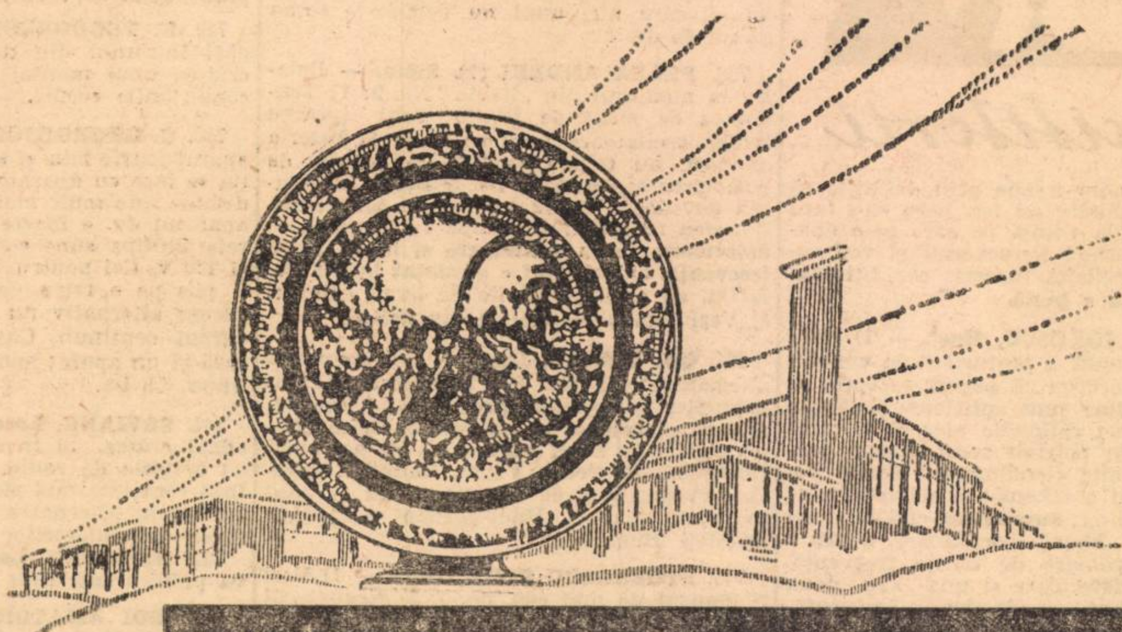
Numele ....

Str. .... **No.** ....

Orașul ....

Județul ....

....



SERI PLĂCUTE

în reuniuni vesele, chiar în posomorâtele zile ale iernei, vă oferă

Haut-parleur-ul Philips

In timp ce, bine dispuși, ascultați cele mai frumoase melodii, fiecare puteți să le fredonați în voie, să dansați sau să vă lăsați transportați în voia gândurilor. Farmecul adevărat al muzicei și satisfacția deplină a unui „dolce farniente" vi le dă numai Haut-Parleur-ul PHILIPS; căci are un sunet atât de natural încât vrăjește chiar și urechea cea mai muzicală.

PHILIPS

Produse cu renume mondial

BIBLIOTECA UNIVERSITĂȚII -IAȘI-